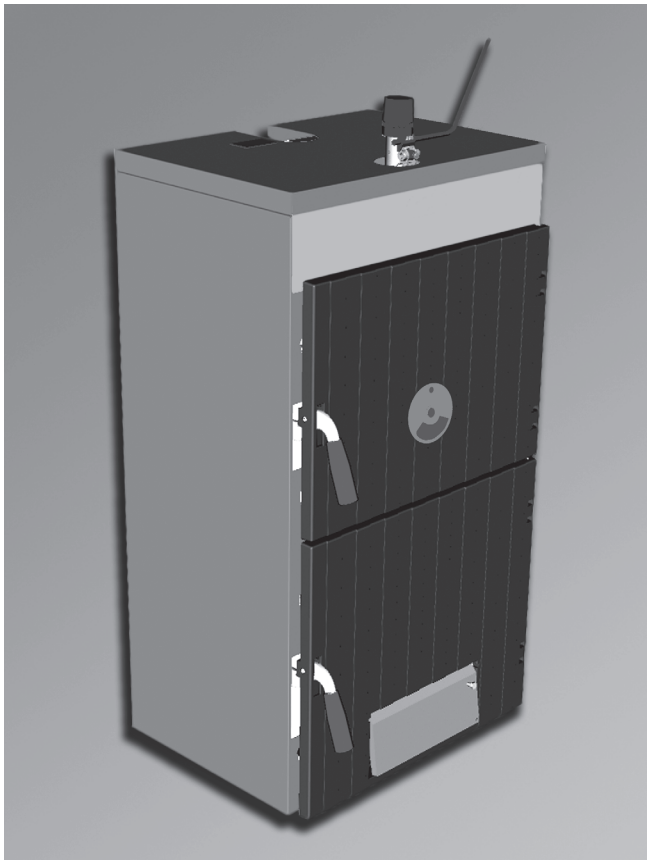
Ferroli

GRUPPO FERROLI

SF



cod. 3541C040 – Rev. 01 - 11/2012

IT - ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
EN - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE
FR - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
HU - HASZNÁLATI, BESZERELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS
RO - INSTRUCÞIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE ªI ÎNTRETINERE
SK - NÁVOD NA POUŽITIE, INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU

IT

1. AVVERTENZE GENERALI

- Leggere ed osservare attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni.
- Dopo l'installazione della caldaia, informare l'utilizzatore sul funzionamento e consegnargli il presente manuale che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato con cura per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato. È vietato ogni intervento su organi di regolazione sigillati.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

2. ISTRUZIONI D'USO

2.1 Presentazione

La **SF** è una nuova caldaia in ghisa per riscaldamento, funzionante con combustibili solidi (carbone e legna) o pellet (con kit opzionale). Il corpo caldaia è costituito da elementi assemblati con nipples, il profilo degli elementi è stato particolarmente curato e la ottimale ripartizione delle alette permette di ottenere un'alta efficienza termica, rendimenti elevati e notevoli risparmi di energia. La camera di combustione è stata specificamente studiata per ricevere dei pezzi di legna di grande dimensione; il caricamento si effettua dalla grande porta superiore. La camera di combustione è completamente bagnata, ciò assicura lunga durata nel tempo ed alto rendimento.

2.2 Pannello comandi

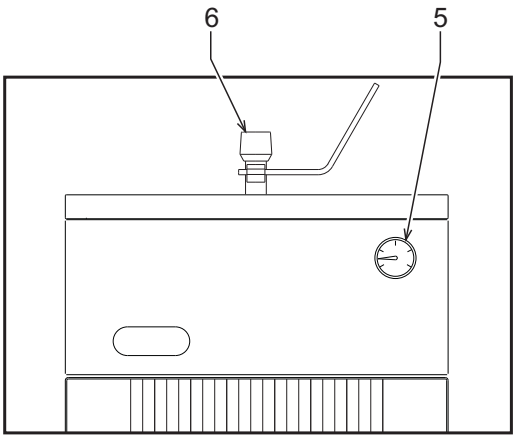


fig. 1 - Pannello

5 Termometro
6 Regolatore termostatico di tiraggio

2.3 Accensione e spegnimento

Combustibile

La caldaia deve essere fatta funzionare con carbone o legno allo stato naturale e non trattato. Possono anche essere utilizzati combustibili pressati e bricchetti, purché interamente in legno. Con l'apposito kit di trasformazione opzionale alla caldaia può essere applicato un bruciatore a pellet. Fare riferimento alle istruzioni fornite con il bruciatore per le operazioni di accensione, spegnimento e manutenzione.

La combustione di rifiuti, plastica o liquidi può originare gas combusti velenosi con rischio di avvelenamento, morte o esplosione.

- Utilizzate esclusivamente i combustibili indicati.
- In presenza di pericolo di esplosione, incendio, gas combusti o esalazioni, mettere la caldaia fuori esercizio.
- La caldaia deve essere fatta funzionare solo da persone adulte che siano a conoscenza delle istruzioni e del funzionamento della caldaia.
- L'utente è solamente autorizzato a mettere in esercizio la caldaia, impostare la temperatura, mettere fuori servizio la caldaia e pulirla.
- Impedire che i bambini si avvicinino non controllati alla caldaia in funzione.
- Non dare fuoco a liquidi né utilizzarne per incrementare le prestazioni della caldaia.
- Pulire la superficie della caldaia solo con agenti non infiammabili.
- Non posare oggetti infiammabili sulla caldaia né nelle sue vicinanze.
- Non depositare materiali infiammabili nel vano di installazione della caldaia (ad es. legno, carta, petrolio, gasolio).

Il legno è un combustibile estremamente eterogeneo per essenza, grado di umidità, forma e dimensioni. La resa termica della caldaia è influenzata dal tipo di legno utilizzato e dal suo grado di umidità, oltre che dalla modalità di carico e dalla pezzatura del combustibile. Legni di qualità ottima sono la quercia, il frassino, il faggio, l'acero e gli alberi da frutto tranne il ciliegio, di qualità discreta il castagno e la betulla, di qualità sufficiente il tiglio, il pioppo e il salice. I resinosi sono in genere dei combustibili mediocri. Il potere calorifico decresce con l'aumentare dell'umidità del legno. L'uso di combustibili umidi provoca perdite di rendimento. Utilizzare legno in ciocchi essiccato all'aria e allo stato naturale (stoccato per 2 anni con umidità massima 20%).

Accensione caldaia (funzionamento a legna o coke)

- Aprire la porta inferiore e rimuovere eventuale cenere presente in camera di combustione. Richiudere la porta inferiore.
- Posizionare la manopola del regolatore termostatico 6 sul valore di temperatura desiderato.
- Aprire la porta superiore. Appoggiare sulla griglia bruciatore un po' di carta e legna fine e secca.
- Accendere il combustibile ed aggiungere alcuni pezzi di legna di dimensioni leggermente superiori.
- Chiudere la porta ed attendere che si formi un primo letto di braci.
- Aprire lentamente la porta superiore.
- Distribuire uniformemente le braci sulla piastra bruciatore servendosi di un attizzatoio.
- Formato il letto di braci sulla piastra principale si può procedere alla carica della legna o carbone coke di piccola e media pezzatura.

- Pezzi troppo lunghi non cadono regolarmente causando dei vuoti nel magazzino legna con formazione di aree di legno non bruciati

- Pezzi troppo corti causano passaggi d'aria non regolari con calo di potenza e di rendimento

- Aprire la porta superiore sempre lentamente onde evitare sbuffi e formazioni di fumo

- Durante il funzionamento è assolutamente vietato aprire la porta inferiore.

- Nella fase di caricamento evitare di tenere aperta la porta superiore per tempi prolungati.

- In caso di funzionamento con prestazioni ridotte possono formarsi dei gas distillati a bassa temperatura che, se respirati, possono provocare un avvelenamento da fumo.

- Se è visibile del fumo denso, non respirare.

- Prestare attenzione che il locale di posa sia ben aerato.

- Pulire la caldaia e le vie di scarico dei gas come prescritto.

- Regolare la serranda fumi **"m"** (fig. 11) in modo da adeguare il tiraggio del camino al valore necessario per una combustione equilibrata, ne troppo rapida né troppo lenta (indicativamente: aperta per un funzionamento normale, chiusa per un funzionamento ridotto, con aperture variabili a potenze intermedie e secondo il tiraggio del camino).

Spegnimento caldaia

Per spegnere la caldaia, lasciare bruciare tutto il combustibile.

Spegnimento per brevi periodi

Per brevi periodi di spegnimento una volta esaurito il combustibile e raffreddata la caldaia:

- Pulire le superfici di appoggio della porta di carico e il vano di carico.
- Rimuovere la cenere e pulire la camera di combustione.
- Chiudere la porta del vano cenere e la porta di carico.

Spegnimento per lunghi periodi

Per mettere fuori servizio la caldaia per lungo tempo (ad es. alla fine del periodo freddo), pulire con cura la caldaia per evitare corrosioni.

Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, oppure introdurre l'apposito antigelo nell'impianto, conforme a quanto prescritto alla sez. 3.3.

2.4 Regolazioni

Avvertenze

Per evitare formazione di condensa in camera di combustione, è consigliabile posizionare la manopola di regolazione a 60°C; ottimale sarebbe posizionarla a 80°C e regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento mediante valvola miscelatrice.

Le uniche operazioni manuali necessarie sono:

- Una pulizia periodica del focolare attraverso la griglia anteriore, con evacuazione delle scorie del cenerario, aprendo la portina inferiore.
- Un caricamento periodico del focolare dall'apposita portina superiore.

Regolazione pressione impianto

Periodicamente è necessario controllare che l'impianto sia pieno d'acqua. Tali controlli si fanno a freddo, verificando i vasi d'espansione, che se di tipo aperto devono avere l'acqua al livello iniziale, se di tipo chiuso devono avere una pressione uguale a quella di precarica di partenza.

3. INSTALLAZIONE

3.1 Disposizioni generali

L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME NAZIONALI E LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

3.2 Luogo d'installazione

La caldaia deve essere installata in apposito locale con aperture di aerazione verso l'esterno secondo quanto prescritto dalle norme vigenti. Se nello stesso locale vi sono più bruciatori o aspiratori che possono funzionare assieme, le aperture di aerazione devono essere dimensionate per il funzionamento contemporaneo di tutti gli apparecchi.Il luogo di installazione deve essere privo di oggetti o materiali infiammabili, gas corrosivi polveri o sostanze volatili. L'ambiente deve essere asciutto e non esposto a pioggia, neve o gelo.

Attorno all'apparecchio, deve essere previsto lo spazio per lo smontaggio della mantellatura e per le normali attività di manutenzione. Accertarsi in particolare che nella parte anteriore della caldaia vi sia spazio sufficiente per consentire il caricamento del combustibile.

Per l'installazione, procedere come segue:

1. Rimuovere la caldaia dall'imballo.
2. Montare il regolatore termostatico **"H"**fig. 2.
3. Collegare mandata e ritorno caldaia all'impianto di riscaldamento.
4. Regolare la vite di registro del portello di presa aria in modo che con portello in appoggio rimanga in ogni caso un passaggio aria di circa 1 - 2 mm massimo. Con caldaia fredda, posizionare il termostato di regolazione a 60°. Agganciare la catenella **"C"** all'apposito occhiello **"D"** del portello di presa aria, regolandone la lunghezza in modo che il passaggio d'aria **"L"** (fig. 2) sia circa 15 mm per "coke III" e 2 mm per "legno".

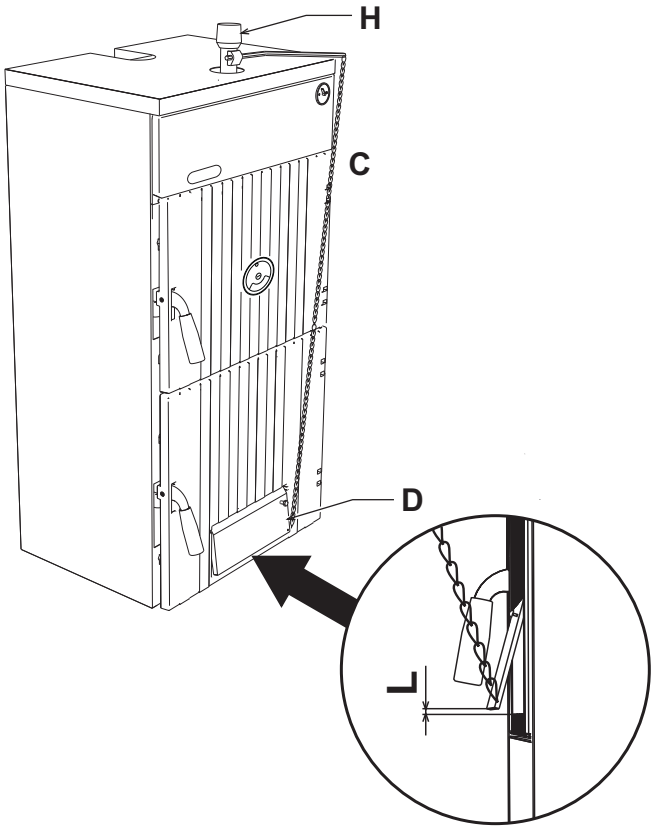


fig. 2 - Installazione

3.3 Collegamenti idraulici

La potenzialità termica dell'apparecchio va stabilita preliminarmente con un calcolo del fabbisogno di calore dell'edificio secondo le norme vigenti. L'impianto deve essere corredato di tutti i componenti per un corretto e regolare funzionamento. In particolare, prevedere tutti i dispositivi di protezione e sicurezza prescritti dalle norme vigenti. Essi devono essere installati sulla tubazione di mandata del circuito di acqua calda entro una distanza non superiore a 0.5 metri, senza interposizione di organi di intercettazione. L'apparecchio non viene fornito di vaso d'espansione; il suo collegamento pertanto,deve essere effettuato a cura dell'installatore.

A richiesta è disponibile una valvola di sicurezza idonea all'uso con questo apparecchio.

Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto o tubo di raccolta, per evitare lo sgorgo di acqua a terra in caso di sovrapressione nel circuito di riscaldamento. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non potrà essere ritenuto responsabile.

Non utilizzare i tubi degli impianti idraulici come messa a terra di apparecchi elettrici.

Prima dell'installazione effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi secondo il disegno riportato al cap. 5 ed ai simboli riportati sull'apparecchio.

Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO3), si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia. Il trattamento non deve ridurre la durezza a valori inferiori a 15°F (DPR 236/88 per utilizzi d'acqua destinati al consumo umano). È comunque indispensabile il trattamento dell'acqua utilizzata nel caso di impianti molto estesi o di frequenti immissioni di acqua di reintegro nell'impianto.

Sistema antigelo, liquidi antigelo, additivi ed inibitori

Qualora si renda necessario, è consentito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori, solo ed esclusivamente se il produttore di suddetti liquidi o additivi fornisce una garanzia che assicuri che i suoi prodotti sono idonei all'uso e non arrecano danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto. È proibito l'uso di liquidi antingelo, additivi e inibitori generici, non espressamente adatti all'uso in impianti termici e compatibili con i materiali di caldaia ed impianto.

Collegamento a serpentino di sicurezza

Insieme alle caldaie è possibile ricevere uno scambiatore termico (opzionale) di sicurezza esterno (circuito di raffreddamento).

Nei paesi in cui si applica la norma EN 303-5, la caldaia deve disporre di un impianto che permetta un'uscita sicura del calore in eccesso senza energia aggiuntiva. In tal modo la temperatura massima dell'acqua della caldaia non supererà i 100 °C (protezione antisurriscaldamento).

La pressione minima di alimentazione dell'acqua di raffreddamento deve essere di 2,0 bar. Deve essere disponibile una portata in volume di almeno 10 l/min.

- Rimuovere la flangia **"A"** posta nella parte posteriore della caldaia.
- Montare il serpentino **"N"** fissandolo con i 4 bulloni.
- Montare la valvola di sicurezza **"P"** sull'uscita del serpentino **"N"** rispettando il senso indicato dalla freccia. Inserire la sonda **"Q"** della valvola nell'apposita guaina **"G"**. Collegare l'ingresso acqua direttamente al serpentino di sicurezza. Collegare l'uscita alla valvola.

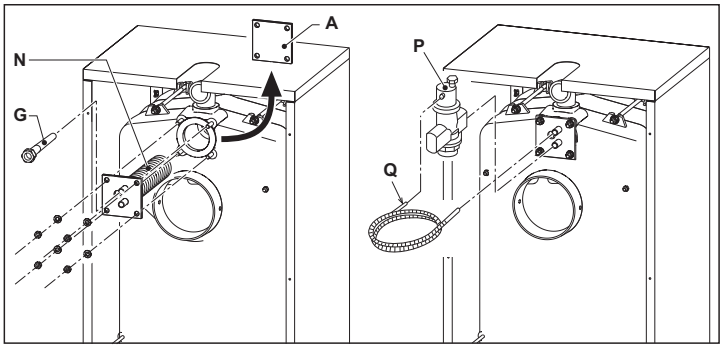


fig. 3 - Collegamento dello scambiatore termico di sicurezza

Nel solo utilizzo a pellet (con bruciatori **FERROLI"SUN P7"** - **"-"**) in alternativa al serpentino di sicurezza è possibile utilizzare il "Kit sicurezza termostatico" **cod. 033001X0**.

3.4 Trasformazione per l'uso con bruciatore a pellet

É disponibile un kit opzionale per l'uso con un bruciatore a pellet.

Per l'installazione fare riferimento alle istruzioni contenute nel kit stesso.

Istruzioni di montaggio del bruciatore a pellet SUN P7 nella caldaia SF

- Estrarre il pannello porta strumenti **"2"** e appoggiarlo sulla parte superiore della caldaia.
- Aprire la porta **"H"** e toglierla sollevandola. Estrarre i perni **"D"**.
- Togliere la griglia **"B"**

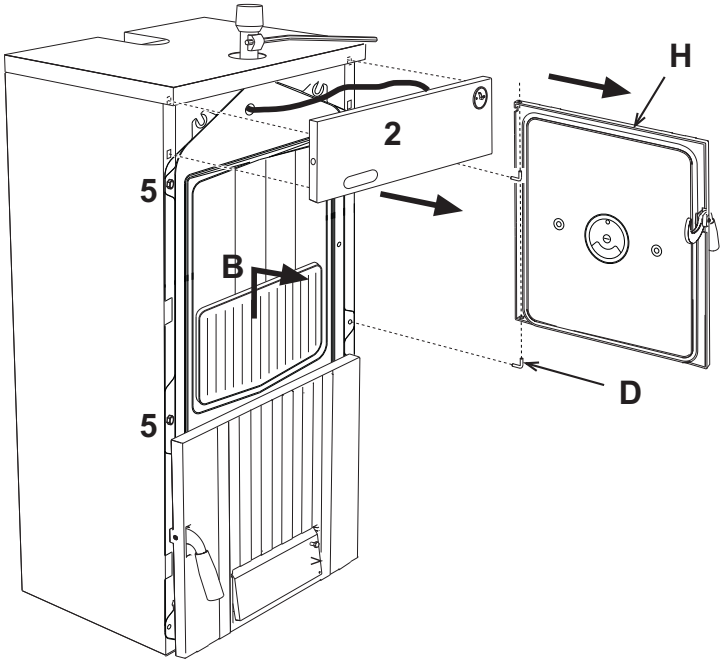


fig. 4

- Svitare i 2 dadi **"5"** (fig. 4) e fissare con gli stessi le staffe **"F"** (fig. 5).
- Appoggiare la nuova porta **"7"** (fig. 5) alle staffe **"6"** e fissarla con gli appositi piolini **"8"**.
- Inserire la sonda di temperatura "**10**" nell'apposito foro avendo cura di far passare il cavo "**E**" attraverso il foro sul fianco del pannello strumenti **"2"**. Rimontare il pannello strumenti.
- Bloccare la porta con il dado **"9"**.

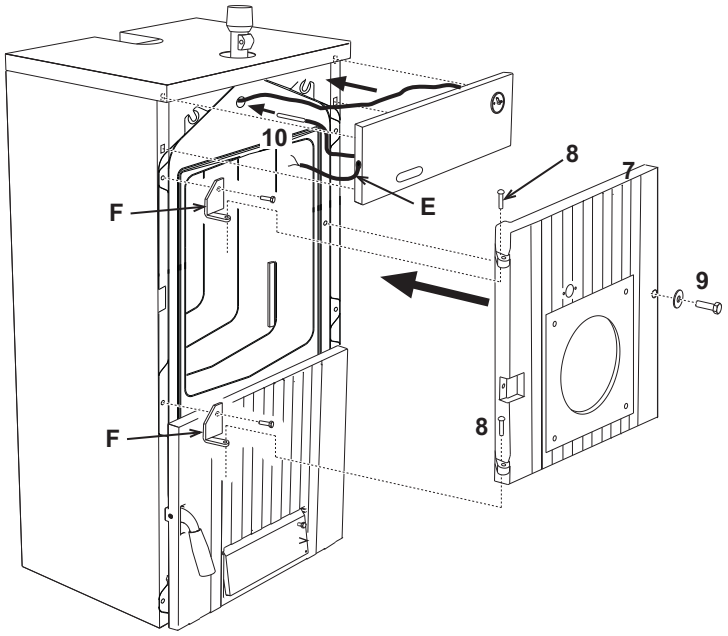


fig. 5

Fissare il boccaglio "**L**" con le viti "**M**" e il bruciatore con il dado "**N**". Collegare il cavo "**E**" ai morsetti 11 e 12, e il cavo "**T**" al sensore "**V**". Fissare il cofano "**P**" al corpo bruciatore con le viti "**R**" e il particolare "**S**" al bruciatore.

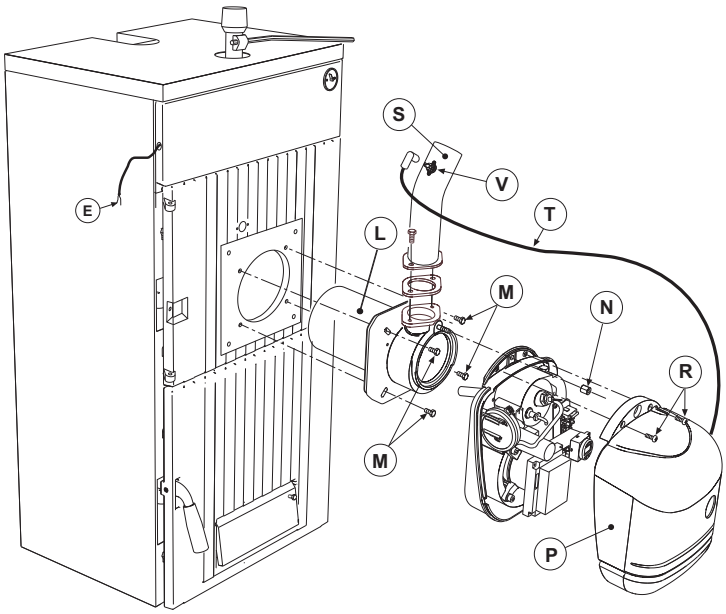


fig. 6

Inserire il tubo di alimentazione motorizzato "**Y**" nel serbatoio raccolta pellet "**X**" ed effettuare il collegamento coclea-bruciatore in modo tale che il tubo flessibile "**W**" non subisca deformazioni e/o pieghe. **E' necessario rispettare la quota indicata nella fig. 8**.

Regolare il bruciatore come previsto dal relativo manuale istruzioni in particolare, impostare il parametro u02 sulla centraliana del bruciatore come riportato nella tabella.

Modello		SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
Portata termica nominale	kW	18.6	23.1	27.6	30.9	34.1
Potenza termica nominale	kW	16	20	24	27	30
Parametro	u02	1	2	3	4	5

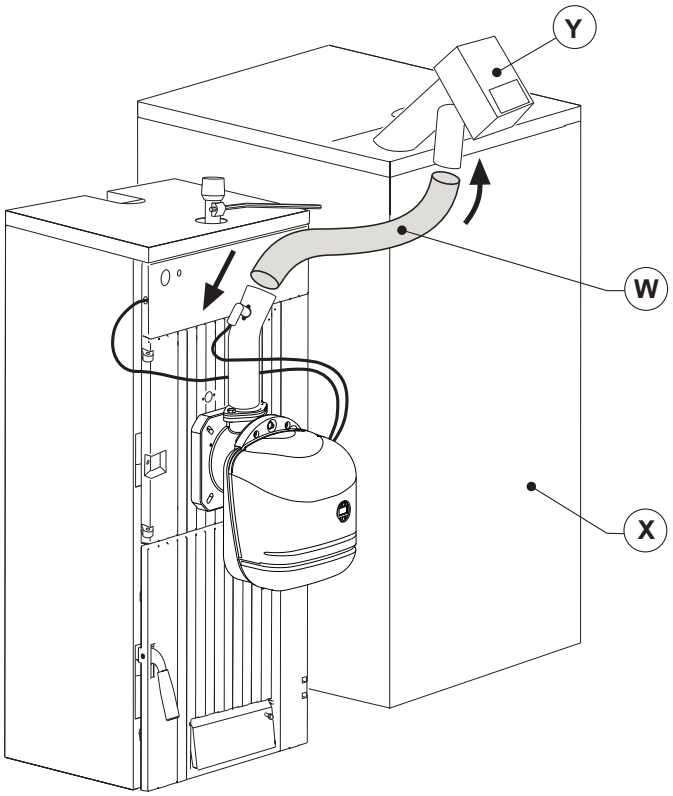


fig. 7

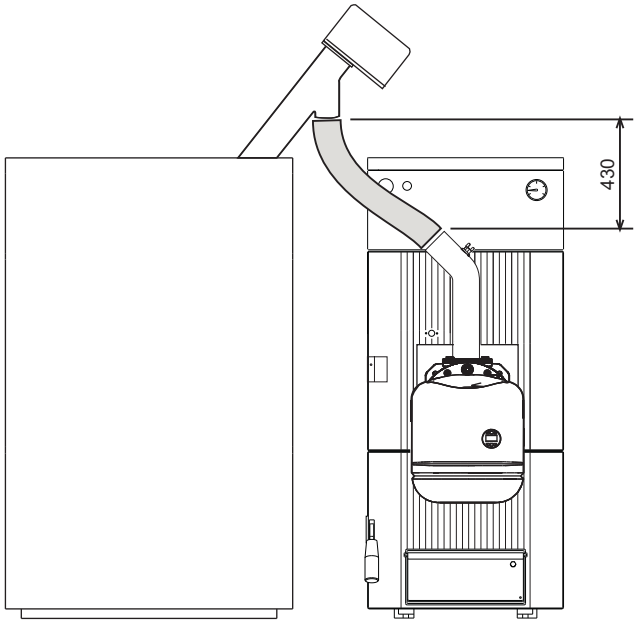


fig. 8

3.5 Installazione Kit sicurezza termostatico cod. 033001X0 (opzionale) solo con morsettiera a 14 poli

È disponibile, a richiesta, un kit **"termostato sicurezza"** in alternativa al **"Serpentino di sicurezza"** da utilizzare con la caldaia funzionante a pellet.

Per l'installazione seguire le istruzioni riportate di seguito.

- Togliere il coperchio della caldaia.
- Fissare la staffa e il termostato come indicato nella fig. 9.
- Inserire la sonda di temperatura nell'apposito foro.
- Collegare i faston al termostato.

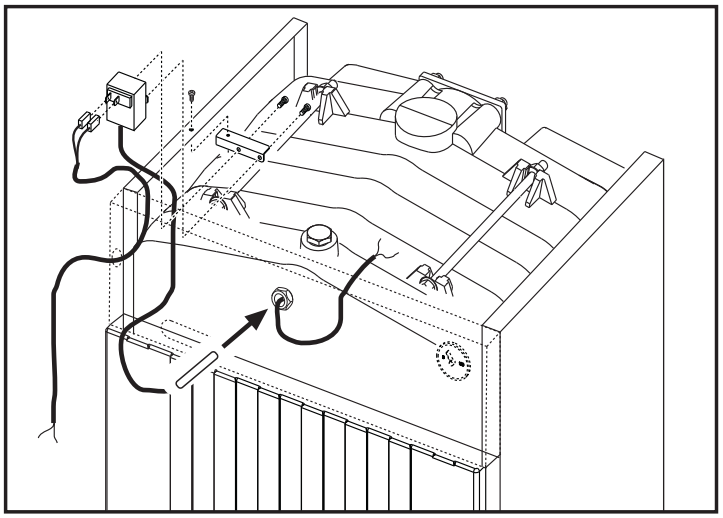


fig. 9

- Posizionare il coperchio caldaia e far fuoriuscire il cavo dal foro come indicato in fig. 10.
- Collegare il cavo ai morsetti 13 e 14 della morsettiera all'interno del bruciatore.

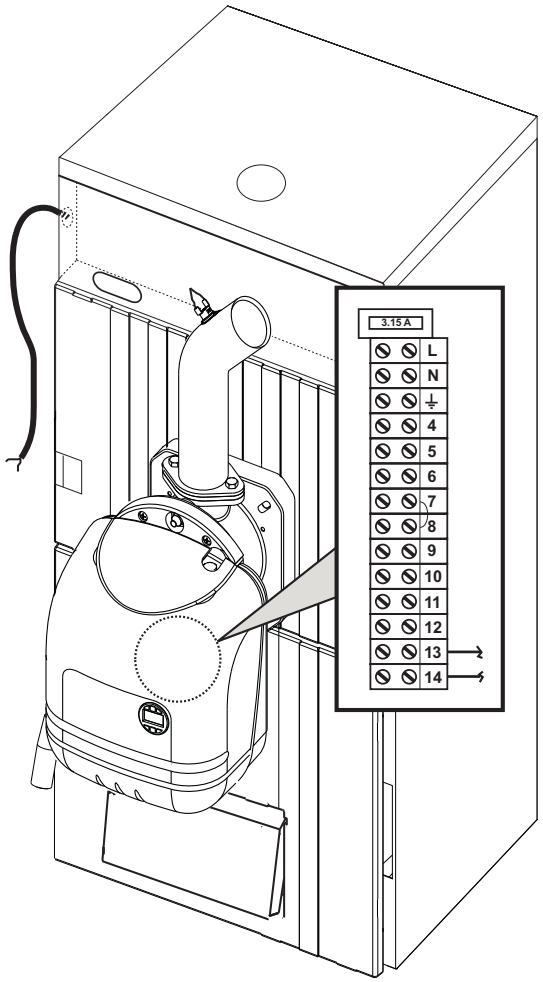


fig. 10

3.6 Collegamento alla canna fumaria

L'apparecchio deve essere collegato ad una canna fumaria progettata e costruita nel rispetto delle norme vigenti. Il condotto tra caldaia e canna fumaria deve essere di materiale adatto allo scopo, resistente cioè alla temperatura ed alla corrosione. Nei punti di giunzione si raccomanda di curare la tenuta e di isolare termicamente tutto il condotto tra caldaia e camino, per evitare la formazione di condensa.

Montare il regolatore di tiraggio **"m"** (fig. 11) fornito a corredo prima di collegare la caldaia al camino.

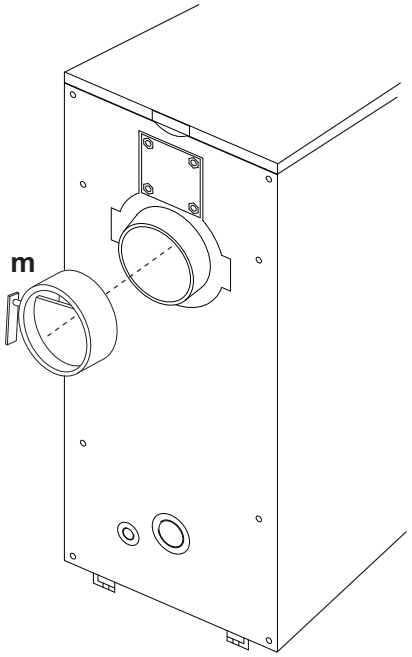


fig. 11 - Regolatore di tiraggio

4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di regolazione, messa in servizio e quelle di controllo periodico descritte di seguito, devono essere effettuate solo da Personale Qualificato e di sicura qualificazione (in possesso dei requisiti tecnici professionali previsti dalla normativa vigente).

FERROLI declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manomissione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

4.1 Regolazioni

Regolazione aria secondaria

In fase di messa in servizio è necessario effettuare la taratura del dispositivo di regolazione aria secondaria.

Regolare la vite di registro del portello di presa aria in modo che con portello in appoggio rimanga in ogni caso un passaggio aria di circa 1 - 2 mm massimo. Con caldaia fredda, posizionare il termostato di regolazione a 60°. Agganciare la catenella all'apposito occhiello del portello di presa aria, regolandone la lunghezza in modo che il passaggio d'aria "L" (fig. 2) sia circa 15 mm per "coke III" e 2 mm per "legno".

4.2 Messa in servizio

Verifiche da eseguire alla prima accensione, e dopo tutte le operazioni di manutenzione che abbiano comportato la disconnessione dagli impianti o un intervento su organi di sicurezza o parti della caldaia.

Prima di accendere la caldaia

- Aprire le eventuali valvole di intercettazione tra caldaia ed impianti.
- Verificare la corretta precarica del vaso di espansione
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico e la funzionalità dell'impianto di terra
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

Verifiche durante il funzionamento

- Accendere l'apparecchio come descritto nella sez. 2.3.
- Assicurarsi della tenuta degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti, avvenga correttamente.
- Verificare la tenuta delle porte di carico legna e della camera di combustione.
- Verificare la combustione e la corretta taratura del dispositivo di regolazione aria secondaria.

4.3 Manutenzione

Avvertenze

- Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione è indispensabile togliere tensione alla caldaia e attendere che la stessa sia a temperatura ambiente.
- Non scaricare mai acqua dall'impianto anche solo parzialmente, se non per ragioni assolutamente inderogabili.
- Non effettuare pulizie della caldaia e/o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina,alcool,etc.).
- Non lasciare contenitori di sostanze infiammabili nel locale dove è installatala caldaia.
- Non effettuare la pulizia della centrale termica con la caldaia in funzione.
- Per la pulizia usare scovoli ed aspiratori; se vengono usati stracci assicurarsi che non vengano lasciati all'interno della caldaia.
- Se la cenere è ancora calda indossare dei guanti di protezione.
- Trasferire la cenere in un contenitore non infiammabile munito di coperchio.

Al termine di ogni periodo di funzionamento o periodicamente, pulire accuratamente la caldaia e, se necessario, anche il camino. Per la pulizia della caldaia è sufficiente aprire entrambe le porte in ghisa, estrarre le griglie portacarbone, quindi, con uno scovolo flessibile metallico, pulire accuratamente la camera di combustione ed i vari passaggi fumo. Togliere poi l'eventuale fuliggine depositatasi nel cenerario. Controllare anche che le tubazioni di scarico dei prodotti della combustione ed il camino siano puliti ed a perfetta tenuta.

Controllo periodico

Per mantenere nel tempo il corretto funzionamento dell'apparecchio, è necessario far eseguire da personale qualificato un controllo annuale che preveda le seguenti verifiche:

- Controllare e, se necessario, pulire la caldaia e i passaggi fumo come indicato al paragrafo precedente.
- Verificare le condizioni delle piastre bruciatore.
- Verificare la tenuta della porta di carico e del vano ceneri; se necessario, sostituire la guarnizione.
- I dispositivi di comando e di sicurezza devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.
- I condotti ed il terminale fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite
- La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.
- La pompa di circolazione non deve essere bloccata.
- Il vaso d'espansione deve essere carico.
- Eventuale bruciatore a pellets (con kit opzionale) deve essere verificato secondo le istruzioni fornite a corredo del bruciatore.

5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

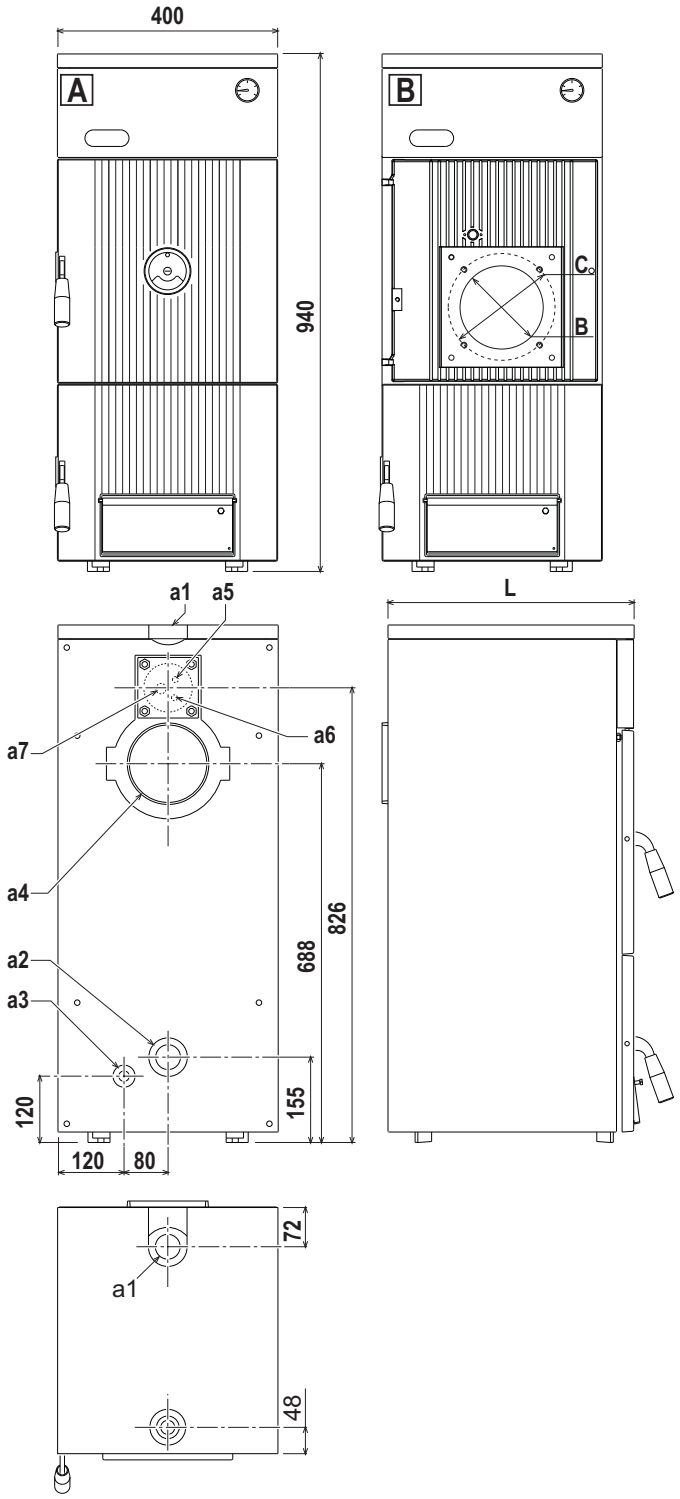


fig. 12 - Dimensioni e attacchi

Modello	L	B Foro Bruciatore Ø mm		C Attacchi Bruciatore Ø mm	
		Gasolio	Pellet	Gasolio	Pellet
SF 4	450	101	151	150	194
SF 5	550				
SF 6	650				
SF 7	750				
SF 8	850				

Legenda

A	Versione LEGNA/CARBONE
B	Versione GASOLIO/PELLET
a1	Mandata impianto - Ø1" 1/2
a2	Ritorno impianto - Ø1" 1/2
a3	Rubinetto di scarico impianto - Ø1/2
a4	Camino - Ø 150 mm
a5 - a6	Attacchi serpentino di sicurezza
a7	Attacco guaina serpentino di sicurezza

cod. 3541C040 - Rev. 01 - 11/2012

5.1 Tabella dati tecnici

Nella colonna a destra viene indicata l'abbreviazione utilizzata nella targhetta dati tecnici.

Dato	Unità	SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
VERSIONE LEGNA						
Potenza termica	kW	12.3	16.1	19.9	23.7	28.0
Rendimento	%	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0
Classe efficienza EN 303-5	-	2	2	2	2	2
Tiraggio camino	Pa	20	20	20	20	20
VERSIONE CARBONE						
Potenza termica	kW	14.4	19.4	23.4	29.4	34.4
Rendimento	%	74.5	75.3	76.0	76.8	77.4
Classe efficienza EN 303-5	-	3	3	3	3	3
Tiraggio camino	Pa	20	20	20	20	20
VERSIONE PELLET						
Portata termica nominale	kW	18.6	23.1	27.6	30.9	34.1
Potenza termica nominale	kW	16	20	24	27	30
Potenza termica minima	kW	-	15	15	15	15
Rendimento	%	86.0	86.5	87.0	87.5	88.0
Classe efficienza EN 303-5	-	3	3	3	3	3
Tiraggio camino	Pa	10	12	15	18	20
Grado di protezione	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita	W	70	70	70	70	70
TUTTE LE VERSIONI						
Pressione max esercizio risc.	bar	3	3	3	3	3
Temperatura max. riscaldamento	°C	95	95	95	95	95
Contenuto acqua riscaldamento	litri	20	24	28	32	36
Peso a vuoto	Kg	160	190	220	250	280
Capacità vano di carica	litri	33	44	54	65	75
Dimensioni apertura carico	mm	370x260	370x260	370x260	370x260	370x260

5.2 Diagrammi

Perdita di carico

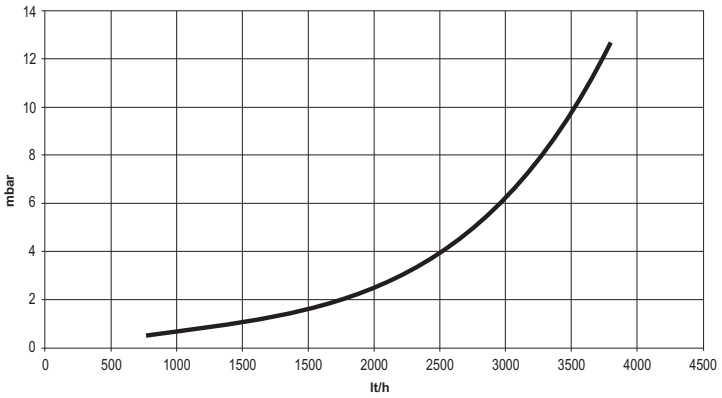


fig. 13 - Perdita di carico

Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul solo territorio italiano

La Direttiva Europea 99/44/CE ha per oggetto taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regolamenta il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.
Ferroli S.p.A., pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria rete di assistenza tecnica autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

Con la presente garanzia convenzionale l'azienda produttrice garantisce da tutti i difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti per 24 mesi dalla data di consegna, documentata attraverso regolare documento di acquisto, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto. La messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice. Entro 30 giorni dalla messa in servizio il Cliente può richiedere ad un Centro di Assistenza autorizzato il primo controllo gratuito. In questo caso i 2 anni di garanzia decorrono sempre dalla data di consegna ma sullo scambiatore principale viene esteso un ulteriore anno di garanzia (quindi 3 anni).

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente deve richiedere entro il termine di decadenza di 30 giorni l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato Ferroli S.p.A.
I nominativi dei Centri Assistenza autorizzati sono reperibili:
• attraverso il sito internet dell'azienda costruttrice;
• attraverso il numero verde 800-59-60-40.
I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nella presente Dichiarazione. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza o la durata della stessa.

Esclusioni

Sono escluse dalla presente garanzia i guasti e gli eventuali danni causati da:
- trasporto non effettuato a cura dell'azienda;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- anormalità o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- inadeguati trattamenti dell'acqua di alimentazione, trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso, manomissioni effettuate da personale non autorizzato o interventi tecnici errati effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla rete di assistenza autorizzata Ferroli;
- impiego di parti di ricambio non originali Ferroli;
- manutenzione inadeguata o mancante;
- parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc.);
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice;
- non rientrano nella garanzia le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria, né eventuali attività o operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, ecc.).

Responsabilità

Il personale autorizzato dalla azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.
Le condizioni di garanzia convenzionale qui elencate sono le uniche offerte da Ferroli Spa. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

- La presente garanzia si aggiunge e non pregiudica i diritti dell'acquirente previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione.

GRUPPO FERROLI

Ferroli

FERROLI S.p.A. - Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio (Verona) Italy - tel. +39.045.6139411 - fax. +39.045.6100933 - www.ferroli.it

Certificato di garanzia Certificato di garanzia Certificato di garanzia Certificato di garanzia

EN

1. GENERAL WARNINGS

- Carefully read and follow the instructions contained in this instruction booklet.
- After boiler installation, inform the user regarding its operation and give him this manual, which is an integral and essential part of the product and must be kept with care for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, in compliance with the current regulations and according to the manufacturer's instructions. Do not carry out any operation on the sealed control parts.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The Manufacturer declines any liability for damage due to errors in installation and use, or failure to follow the instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the electrical power supply using the switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not try to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Any repair/replacement of the products must only be carried out by qualified personnel using original replacement parts. Failure to comply with the above could affect the safety of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is deemed improper and therefore hazardous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The unit must not be used by people (including children) with limited physical, sensory or mental abilities or without experience and knowledge of it, unless instructed or supervised in its use by someone responsible for their safety.
- The unit and its accessories must be appropriately disposed of, in compliance with the current regulations.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.

2. OPERATING INSTRUCTIONS

2.1 Introduction

The **SF** is a new cast-iron boiler for heating, using solid fuels (wood and coke), or pellets (with optional kit). The boiler shell consists of elements assembled with nipples; the profile of the elements has been carefully designed with optimum division of the fins to ensure high thermal efficiency, high performance and considerable energy-saving. The combustion chamber is specially designed to take large pieces of wood; loading is through the large top door. The combustion chamber is completely wet; which ensures long life and high efficiency.

2.2 Control panel

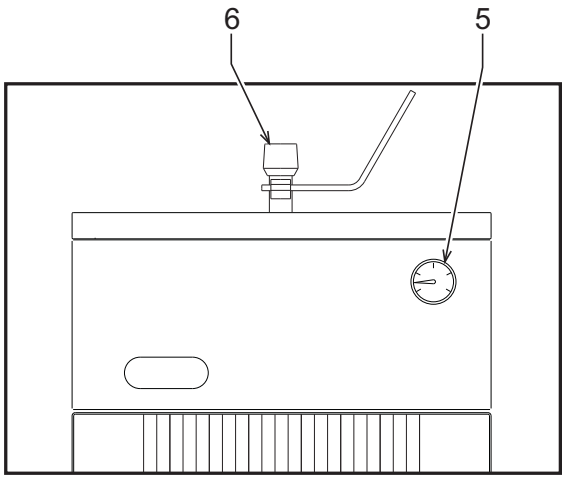


fig. 1 - Panel

5 Thermometer
6 Thermostatic draught regulator

2.3 Lighting and turning off

Fuel

The boiler must only burn coke or natural wood that has not been treated. It is also possible to use pressed and briquette fuels provided they are entirely of wood. A pellet burner can be fitted to the boiler with the optional conversion kit. Refer to the instructions supplied with the burner for the lighting, shutdown and maintenance operations.

The combustion of waste, plastic or liquids can produce poisonous burnt gases with the risk of poisoning, death or explosion.

- Use the recommended fuels only.
- Shut down the boiler in case of danger of explosion, fire, burnt gases or fumes.
- The boiler must only be used by adults who are familiar with its operation and the instructions.
- The user is only authorised to light the boiler, set the heating temperature, shut down the boiler and clean it.
- Keep unsupervised children away from the boiler when in use.
- Never burn any liquids or use them to increase< boiler performance.
- Clean the surface of the boiler with non-flammable agents only.
- Never place any flammable objects on or near the boiler.
- Never place any flammable materials in the boiler room (e.g. wood, paper, petroleum, gas oil).

Wood is an extremely heterogeneous fuel due to its type, moisture content, shape and dimensions. Boiler thermal efficiency depends on the type of wood used, its moisture content, the method of loading and the size of the pieces. Excellent quality woods are oak, ash, beech, maple and fruit trees except cherry, good quality woods are chestnut and birch, while woods of sufficient quality are lime, poplar and willow. Resinous ones are generally mediocre fuels. The higher the wood moisture content, the lower the heating power. Using damp fuels causes a loss of efficiency. Use logs in their natural state that have been dried in the open air (stored for 2 years with maximum humidity 20%).

Boiler lighting (operation with wood or coke)

- Open the bottom door and remove any ash from the combustion chamber. Close the bottom door.
- Turn thermostatic regulator knob 6 to the required temperature value.
- Open the top door. Put some paper and small pieces of dry wood on the burner grille.
- Ignite the fuel and add some slightly larger pieces of wood.
- Close the door and wait for an initial bed of embers to form.
- Open the top door slowly.
- Spread the embers out evenly on the burner plate with the aid of a poker.
- After the bed of embers has been formed on the main plate, it is possible to start loading the firewood or coke in small/medium-sized pieces.

- Pieces that are too long will not fall properly, causing gaps in the wood box and forming areas of wood that has not been burnt
- Pieces that are too short will cause uneven air flows, with a drop in output and efficiency
- Always open the top door slowly to avoid puffs of smoke
- During operation it is absolutely prohibited to open the bottom door.
- When loading, avoid keeping the top door open for long periods of time.
- In case of reduced performance, distilled gases can form at low temperature and cause smoke poisoning if inhaled.
- If any dense smoke can be seen, do not breathe it in.
- Make sure the place of installation is well ventilated.
- Clean the boiler and the flueways as prescribed.

- Adjust the fume damper **"m"** (fig. 11) in order to adapt the flue draught to the value necessary for balanced combustion, neither too fast nor too slow (e.g. open for normal operation, closed for reduced operation, with variable opening at intermediate outputs and according to flue draught).

Boiler shutdown

To shut down the boiler, allow all the fuel to burn.

Shutdown for brief periods

For brief shutdown periods, once the fuel has been consumed and the boiler cooled:

- Clean the support surfaces of the loading door and loading compartment.
- Remove the ash and clean the combustion chamber.
- Close the ash door and loading door.

Shutdown for long periods

To put the boiler out of service for long periods (e.g. at the end of the cold season), carefully clean the boiler to prevent corrosion.

To avoid damage caused by freezing during long idle periods in winter, it is advisable to drain all water from the boiler, or add a suitable antifreeze to the heating system, in compliance with that prescribed in sec. 3.3.

2.4 Adjustments

Important

To prevent condensate from forming in the combustion chamber, it is advisable to turn the control knob to 60°C; it would be best to turn it to 80°C and adjust the heating water temperature with the mixer valve.

The only manual operations necessary are:

- Periodical cleaning of the firebox through the front grate, with removal of ash, opening the bottom door.
- Periodical loading of the firebox through the special top door.

System pressure adjustment

Periodically check that the system is full of water. These checks must be carried out cold, checking the expansion tanks (open types must have water at the initial level, whereas in closed types the pressure must be equal to or higher than the initial prefilling pressure).

3. INSTALLATION

3.1 General Instructions

BOILER INSTALLATION MUST ONLY BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL, IN ACCORDANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE PROVISIONS OF CURRENT LAW, THE PRESCRIPTIONS OF NATIONAL AND LOCAL STANDARDS AND THE RULES OF PROPER WORKMANSHIP.

3.2 Place of installation

The boiler must be installed in a special room with ventilation openings towards the outside in conformity with the current regulations. If there are several burners or extraction units that can work together in the same room, the ventilation openings must be sized for simultaneous operation of all the units. The place of installation must be free of flammable objects or materials, corrosive gases, volatile substances or dusts. The room must be dry and not exposed to rain, snow or frost.

Space must be provided around the unit for removing the casing and for normal maintenance operations. In particular, make sure there is enough space in the front part of the boiler for loading fuel.

For installation, proceed as follows:

1. Unpack the boiler.
2. Fit the thermostatic regulator **"H"**fig. 2.
3. Connect the boiler delivery and return to the heating system.
4. Adjust the air inlet door adjustment screw so that with the door resting there is in any case a max. air passage of approx. 1 - 2 mm. With boiler cold, set the control thermostat to 60°C. Hook the chain **"C"** to the special air inlet door eyelet **"D"**, adjusting its length so that the air passage **"L"** (fig. 2) is approx. 15 mm for "coke III" and 2 mm for "wood".

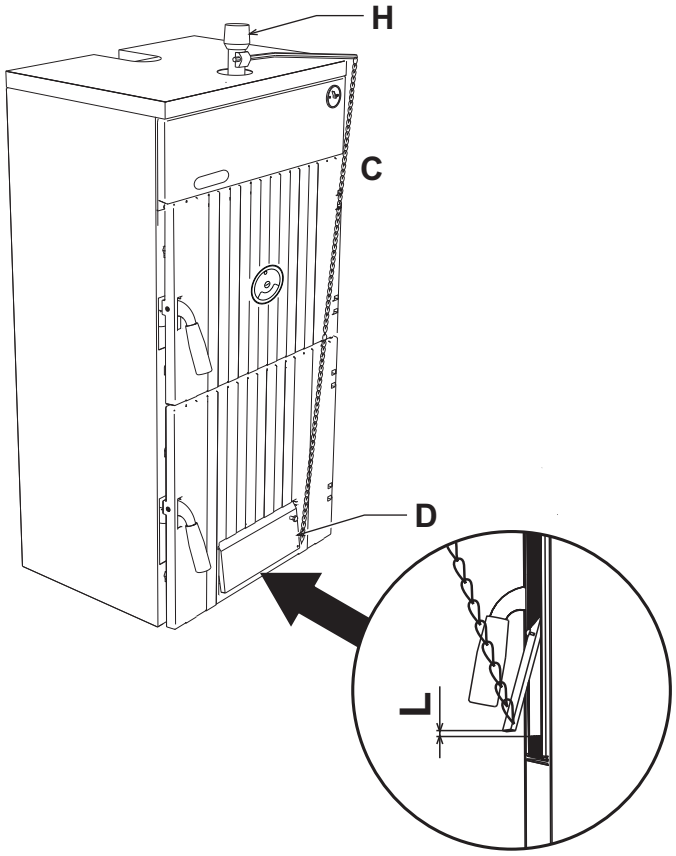


fig. 2 - Installation

3.3 Plumbing connections

The heating capacity of the unit must be previously established by calculating the building's heat requirement according to the current regulations. The system must be provided with all the components for correct and regular operation. In particular, provide for all the protection and safety devices required by the current regulations. They must be installed on the hot water circuit delivery piping, within a distance of not more than 0.5 metres, with no shutoff devices in between. The unit is not supplied with an expansion tank; its connection must therefore be carried out by the Installer.

A safety valve suitable for use with this unit is available on request.

The safety valve outlet must be connected to a funnel or collection pipe to prevent water spurting onto the floor in case of overpressure in the heating circuit. Otherwise, if the discharge valve cuts in and floods the room, the boiler manufacturer cannot be held liable.

Do not use the water system pipes to earth electrical appliances.

Before installation, carefully clean all the system pipes to remove any residuals or impurities that could affect proper operation of the unit.

Carry out the relevant connections according to the diagram in cap. 5 and the symbols given on the unit.

System water characteristics

In the presence of water harder than 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO3), use suitably treated water in order to avoid possible scaling in the boiler. Treatment must not reduce the hardness to values below 15°F (Decree 236/88 for uses of water intended for human consumption). Treatment of the water used is indispensable in case of very large systems or with frequent introduction of replenishing water in the system.

Antifreeze system, antifreeze fluids, additives and inhibitors

If necessary, antifreeze fluids, additives and inhibitors can be used only if the manufacturer of these products guarantees that they are suitable for this use and do not cause damage to the boiler exchanger or other components and/or materials of the unit and system. Do not use antifreeze fluids, additives or inhibitors that are not specific for use in heating systems and not compatible with the boiler materials and system.

Safety coil connection

It is possible to receive an external (cooling circuit) safety heat exchanger (optional) together with the boiler.

In countries where Standard EN 303-5 is applied, the boiler must have the availability of a system allowing a safe outlet for excess of heat without additional energy. In this way the max. boiler water temperature will not exceed 100°C (overheating protection).

The minimum cooling water supply pressure must be 2.0 bar. A flow rate of at least 10 l/min must be available.

- Remove the flange **"A"** located on the back of the boiler.
- Fit the coil **"N"**, fixing it with the 4 bolts.
- Fit the safety valve **"P"** on the outlet of coil **"N"**, respecting the direction of the arrow. Insert the valve probe **"Q"** in the special sheathing **"G"**. Connect the water inlet directly to the safety coil. Connect the outlet to the valve.

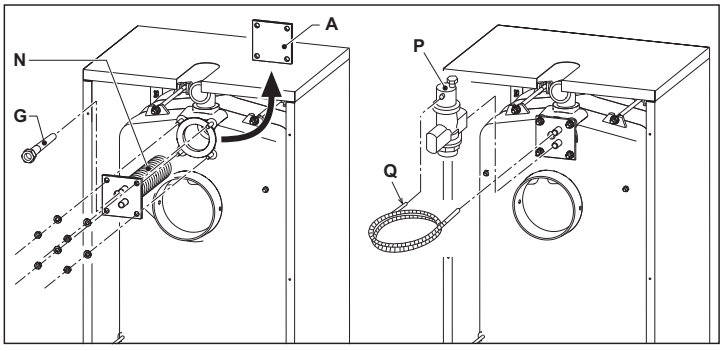


fig. 3 - Safety heat exchanger connection

In pellet use only (with burners **FERROLI"SUN P7"** - **"-"**), as an alternative to the safety coil it is possible to use the "Thermostatic safety kit" **code 033001X0**.

3.4 Conversion for use with pellet burner

An optional kit is available for use with a pellet burner.

For installation, refer to the instructions contained in the kit.

Instructions for installing the pellet burner SUN P7 in the boiler SF

- Remove the instrument panel **"2"** and place it on top of the boiler.
- Open the door **"H"** and lift it off. Remove the pins **"D"**.
- Remove the grille **"B"**

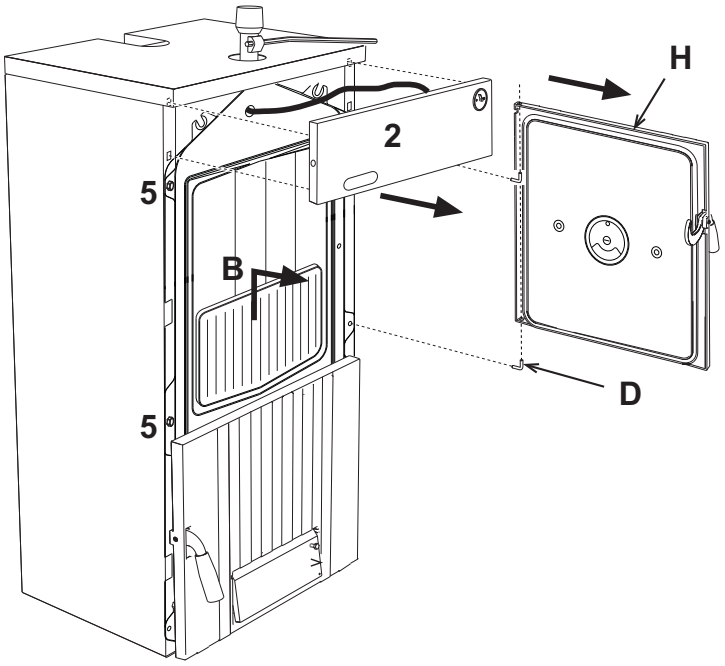


fig. 4

- Undo the 2 nuts **"5"** (fig. 4) and use them to fix the brackets **"F"** (fig. 5).
- Place the new door **"7"** (fig. 5) on the brackets **"6"** and fix it with the special pins **"8"**.
- Insert the temperature probe "**10**" in the special hole, making sure to run the cable "**E**" through the hole in the side of the instrument panel **"2"**. Refit the instrument panel.
- Secure the door with the nut **"9"**.

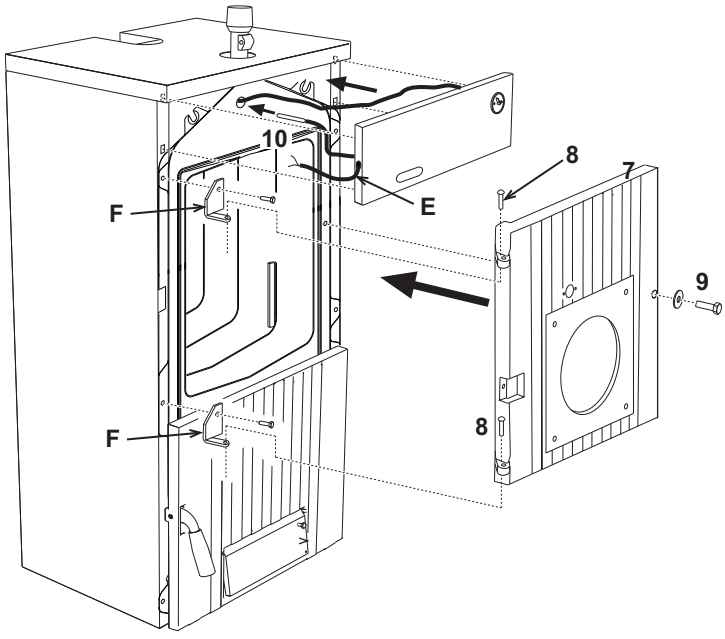


fig. 5

Fix the nozzle "**L**" with screws "**M**" and the burner with nut "**N**". Connect the cable "**E**" to terminals 11 and 12, and the cable "**T**" to sensor "**V**". Fix the casing "**P**" to the burner body with screws "**R**" and part "**S**" to the burner.

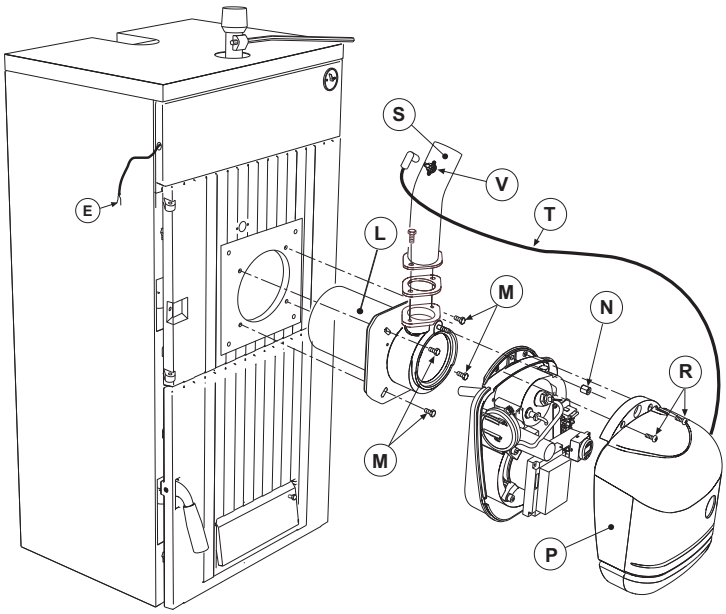


fig. 6

Insert the motor-operated feed pipe "**Y**" in the pellet hopper "**X**" and carry out the auger-burner connection so that the flexible tube "**W**" is not twisted and/or bent. **Respect the distance given in the fig. 8**.

Adjust the burner as described in the relevant instruction manual and, in particular, set the parameter u02 on the burner controller as given in the table.

Model		SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
Nominal heating capacity	kW	18.6	23.1	27.6	30.9	34.1
Nominal heat output	kW	16	20	24	27	30
Parameter	u02	1	2	3	4	5

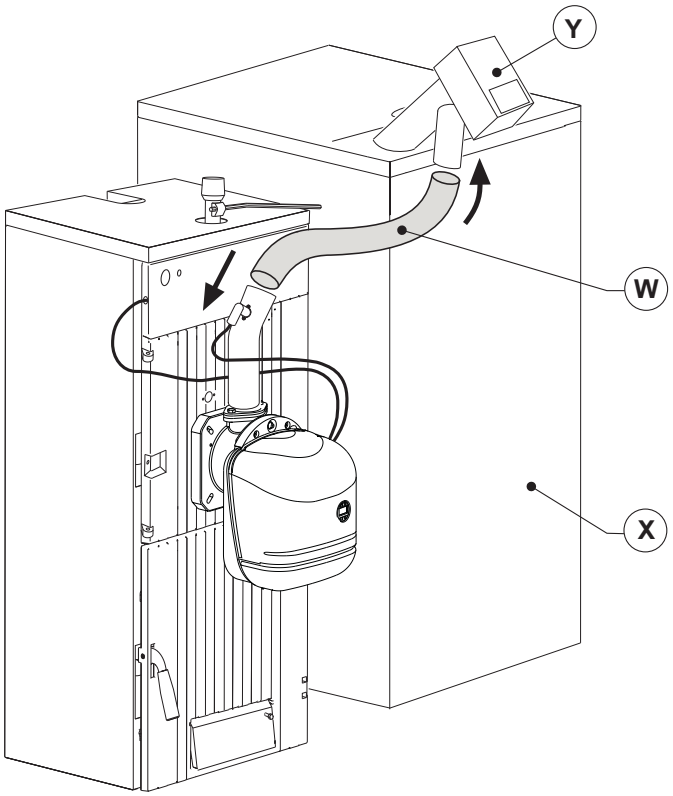


fig. 7

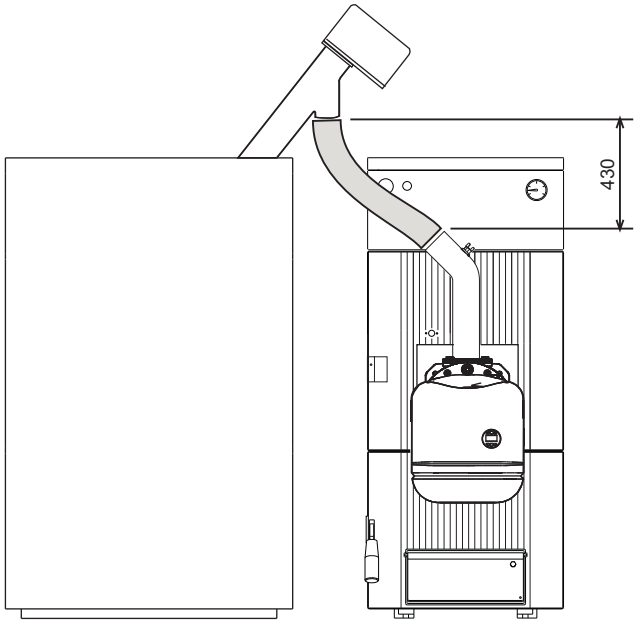


fig. 8

3.5 Installation Thermostatic Safety Kit code 033001X0 (optional) only with 14-pole terminal block

A **"safety thermostat"** kit is available on request as an alternative to the **"Safety coil"** to be used with the boiler working with pellets.

For installation, follow these instructions.

- Remove the boiler cover.
- Fix the bracket and the thermostat as indicated in the fig. 9.
- Insert the temperature probe in the special hole.
- Connect the fastons to the thermostat.

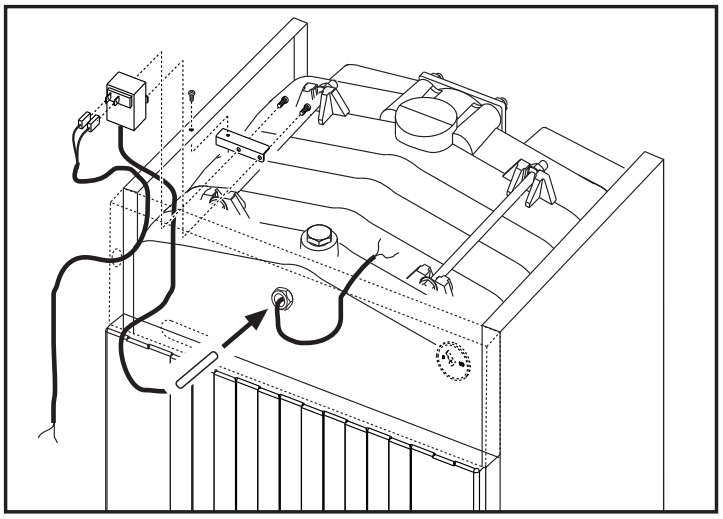


fig. 9

- Position the boiler cover and run the cable through the hole as indicated in fig. 10.
- Connect the cable to terminals 13 and 14 of the terminal block inside the burner.

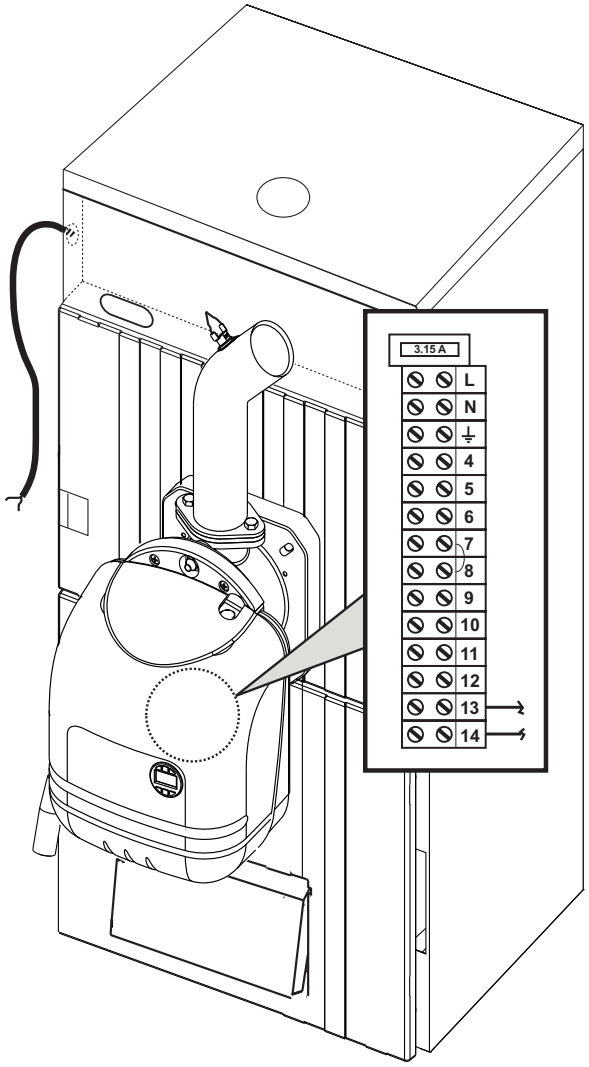


fig. 10

3.6 Connection to the flue

The unit must be connected to a flue designed and built in compliance with the current regulations. The pipe between the boiler and flue must be made from material suitable for the purpose, i.e. heat and corrosion resistant. Ensure the seal at the joints and insulate the entire pipe between the boiler and flue, to prevent the formation of condensate.

Fit the draught regulator **"m"** (fig. 11) supplied, before connecting the boiler to the flue.

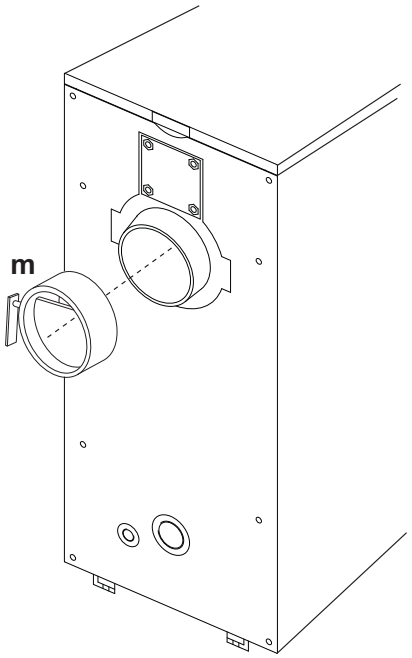


fig. 11 - Draught regulator

4. SERVICE AND MAINTENANCE

All adjustment, commissioning and periodical inspection operations described below must only be carried out by Qualified Personnel (meeting the professional technical requirements prescribed by the current regulations).

FERROLI declines any liability for damage and/or injury caused by unqualified and unauthorised persons tampering with the unit.

4.1 Adjustments

Secondary air adjustment

The secondary air control device must be set during the commissioning stage.

Adjust the air inlet door adjustment screw so that in any case there remains an air passage of not more than 1 - 2 mm. With the boiler cold, set the thermostat to 60°. Hook the chain to the special air inlet door eyelet, adjusting its length so that the air passage "L" (fig. 2) is approx. 15 mm for "coke III" and 2 mm for "wood".

4.2 Startup

⚠ Checks to be made at first lighting, and after all maintenance operations that involved disconnecting from the systems or operations on safety devices or parts of the boiler.

Before lighting the boiler

- Open any on-off valves between the boiler and the systems.
- Check correct prefilling of the expansion tank
- Fill the water system and make sure that all air contained in the boiler and the system has been vented.
- Make sure there are no water leaks in the system, connections or boiler.
- Check correct connection of the electrical system and efficiency of the earthing system
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the boiler

Checks during operation

- Turn the unit on as described in sec. 2.3.
- Check the seal of the water systems.
- Check the efficiency of the flue and air-fume ducts while the boiler is working.
- Check that the water is circulating properly between the boiler and the systems.
- Check the seal of the wood loading and combustion chamber doors.
- Check combustion and correct setting of the secondary air control device.

4.3 Maintenance

Instructions

⚠ - Before carrying out any maintenance operation, disconnect the power to the boiler and wait until it is at room temperature.

- Never drain (even partially) the water from the system unless absolutely necessary.

- Do not clean the boiler and/or its parts with easily flammable substances (e.g. petrol, alcohol, etc.).

- Do not leave containers of flammable substances in the room where the boiler is installed.

- Do not clean the heating system when the boiler is operating.

- Use tube brushes and aspirators for cleaning; if rags are used, make sure they are not left inside the boiler.

- If the ash is still hot, wear protective gloves.

- Put the ashes in a non-flammable container provided with lid.

Regularly or the end of every period of operation, carefully clean the boiler, and also the flue if necessary. To clean the boiler, open both cast-iron doors, remove the coal grate then, with a flexible metal tube brush, carefully clean the combustion chamber and the various flueways. Then remove any soot deposited in the ashpan. Also make sure the fume exhaust pipes and flue are clean and perfectly tight.

Periodical check

To ensure correct operation of the unit over time, have qualified personnel carry out a yearly check, providing for the following:

- Check and if necessary clean the boiler and fume ducts as described in the previous section.
- Check the burner plates.
- Check the tightness of the loading and ash door; replace the seal if necessary.
- The control and safety devices must function correctly.
- The fume exhaust circuit must be perfectly efficient.
- The fume ducts must be free of obstructions and leaks
- The water pressure in the system when cold must be approx. 1 bar; otherwise, bring it to that value.
- The circulating pump must not be blocked.
- The expansion tank must be filled.
- A possible pellet burner (with optional kit) must be checked according to the instructions provided with the burner.

5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

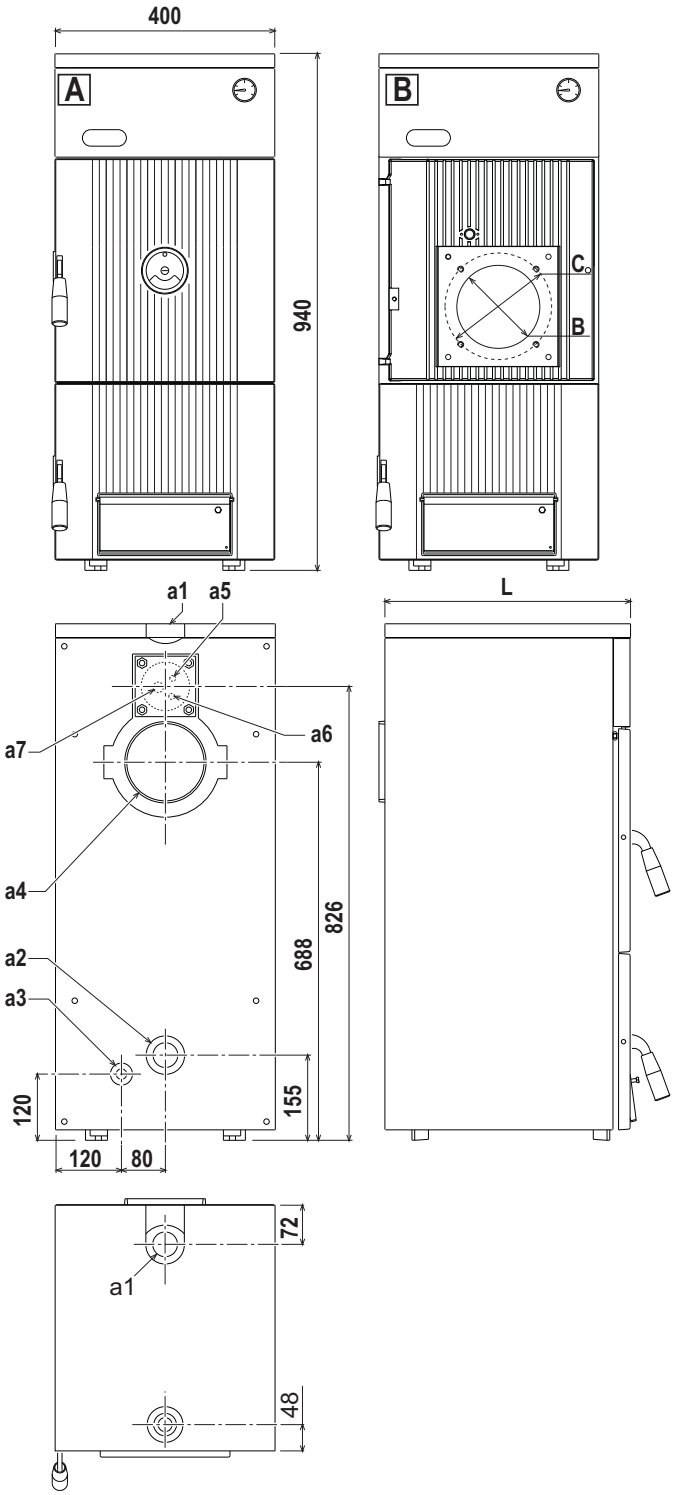


fig. 12 - Dimensions and connections

Model	L	B Burner hole Ø mm		C Burner connections Ø mm	
		Oil	Pellets	Oil	Pellets
SF 4	450	101	151	150	194
SF 5	550				
SF 6	650				
SF 7	750				
SF 8	850				

Key

A	WOOD/COAL version
B	OIL/PELLET version
a1	System delivery - Ø1" 1/2
a2	System return - Ø1" 1/2
a3	System drain cock - Ø1/2
a4	Flue - Ø 150 mm
a5 - a6	Safety coil connections
a7	Safety coil sheath connection

5.1 Technical data table

The column on the right gives the abbreviation used on the data plate.

Data	Unit	SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
WOOD VERSION						
Heat output	kW	12.3	16.1	19.9	23.7	28.0
Efficiency	%	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0
Efficiency class EN 303-5	-	2	2	2	2	2
Flue draught	Pa	20	20	20	20	20
COKE VERSION						
Heat output	kW	14.4	19.4	23.4	29.4	34.4
Efficiency	%	74.5	75.3	76.0	76.8	77.4
Efficiency class EN 303-5	-	3	3	3	3	3
Flue draught	Pa	20	20	20	20	20
PELLET VERSION						
Nominal heating capacity	kW	18.6	23.1	27.6	30.9	34.1
Nominal heat output	kW	16	20	24	27	30
Minimum heat output	kW	-	15	15	15	15
Efficiency	%	86.0	86.5	87.0	87.5	88.0
Efficiency class EN 303-5	-	3	3	3	3	3
Flue draught	Pa	10	12	15	18	20
Protection rating	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D
Power supply voltage	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Electrical power input	W	70	70	70	70	70
ALL VERSIONS						
Max. working pressure in heating	bar	3	3	3	3	3
Max. heating temperature	°C	95	95	95	95	95
Heating water content	litres	20	24	28	32	36
Empty weight	kg	160	190	220	250	280
Loading compartment capacity	litres	33	44	54	65	75
Load opening dimensions	mm	370x260	370x260	370x260	370x260	370x260

5.2 Diagrams

Pressure loss

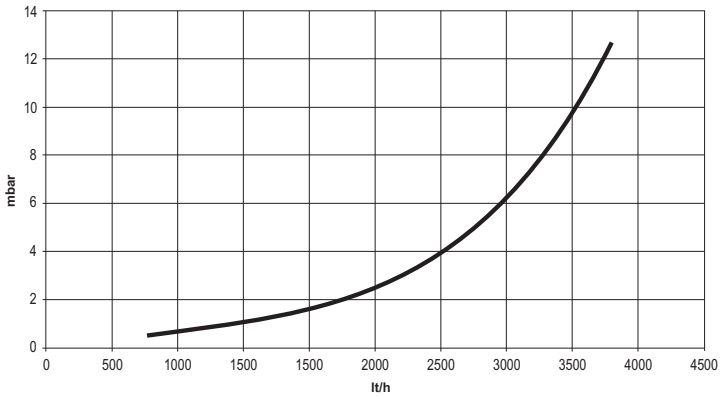


fig. 13 - Pressure loss

FR

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- Lire attentivement et respecter les avertissements contenus dans le présent livret d'instructions.
- Après l'installation de la chaudière, l'installateur doit informer l'utilisateur sur son fonctionnement et lui remettre le présent livret qui fait partie intégrante et essentielle du produit ; en outre, ce livret doit être conservé avec soin pour toute consultation future.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par des techniciens qualifiés. Toute opération sur les organes de réglage scellés est interdite.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages corporels ou matériels. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par des erreurs d'installation et d'utilisation et, dans tous les cas, en cas de non observance des instructions.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, isoler l'appareil du réseau d'alimentation électrique en actionnant l'interrupteur de l'installation et/ou au moyen des dispositifs d'isolement prévus.
- Désactiver l'appareil en cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement en s'abstenant de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à un technicien professionnel qualifié. Les éventuelles réparations ou remplacements de composants sont réservés exclusivement à un technicien professionnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. La non-observance de ce qui précède compromet les conditions de sécurité de l'appareil.
- Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu. Tout autre usage doit être considéré comme impropre et donc dangereux.
- Les éléments de l'emballage ne peuvent être laissés à la portée des enfants du fait qu'ils pourraient représenter une source potentielle de danger.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Mettre l'appareil et ses accessoires au rebut conformément aux normes en vigueur.
- Les images contenues dans ce manuel ne sont qu'une représentation simplifiée de l'appareil. Cette représentation peut présenter de légères différences, non significatives, par rapport à l'appareil.

2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

2.1 Introduction

La **SF** est une nouvelle chaudière en fonte pour chauffage, fonctionnant avec du combustible solide (charbon et bois) ou des granulés (avec kit optionnel). Le corps du générateur de chaleur se compose d'éléments en fonte avec bicônes et tirants dont la conformation particulière garantit une répartition idéale des ailettes pour une efficacité thermique optimale et une grande économie d'énergie. La chambre de combustion a été spécifiquement étudiée pour recevoir des éléments en bois de grandes dimensions ; le chargement se fait par la grande porte supérieure. La chambre de combustion est complètement mouillée, ce qui garantit une longue durée dans le temps et un haut rendement.

2.2 Tableau des commandes

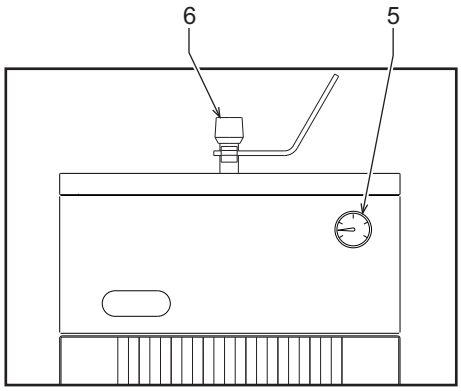


fig. 1 - Tableau

5 Thermomètre
6 Régulateur thermostatique de tirage

2.3 Allumage et extinction

Combustible

La chaudière ne doit fonctionner qu'avec du charbon ou du bois à l'état naturel et non traité. Des combustibles comprimés et des briquettes peuvent être utilisés, pourvu qu'ils soient constitués uniquement de bois. Avec le kit de transformation optionnel il peut être appliqué un brûleur à granulés à la chaudière. Consulter les instructions fournies avec le brûleur pour les opérations d'allumage, extinction et entretien.

La combustion de déchets, de plastique ou de liquides peut engendrer des gaz brûlés toxiques, ce qui entraîne le risque d'empoisonnement, de mort et d'explosion.

- Il est vivement conseillé de n'utiliser que les combustibles indiqués.
- La chaudière doit être mise hors service en présence de risques d'explosion, incendie, gaz brûlés ou exhalaisons.
- Seules des personnes adultes, connaissant les instructions et le fonctionnement de la chaudière, peuvent la faire fonctionner.
- Les seules opérations pouvant être effectuées par l'utilisateur sont la mise en route de la chaudière, la programmation de la température de chauffage, l'extinction de la chaudière et son nettoyage.
- Empêcher aux enfants de s'approcher de la chaudière en fonction, s'ils ne sont pas contrôlés.
- Il est interdit d'allumer des liquides ou de les utiliser pour augmenter les performances de la chaudière.
- Nettoyer la surface de la chaudière uniquement avec des produits non inflammables.
- Il est interdit de poser des objets inflammables sur la chaudière ou à proximité.
- Il est interdit de déposer des matériaux inflammables dans le local où est installée la chaudière (par ex. bois, papier, pétrole, gazole.

Le bois est un combustible extrêmement hétérogène du fait de son essence, degré d'humidité, forme et dimensions. La rendement thermique de la chaudière est influencé non seulement par le type de bois utilisé et par son degré d'humidité, mais aussi par le mode de chargement et par le calibrage du combustible. Le chêne, le frêne, le hêtre, l'érable et les arbres fruitiers (sauf le cerisier) sont d'excellente qualité ; le châtaignier et le bouleau ont une moindre qualité ; enfin, le tilleul, le peuplier et le saule sont de qualité suffisante. Généralement, les résineux sont des combustibles médiocres. Le pouvoir calorifique diminue au fur et à mesure que l'humidité du bois augmente. L'utilisation de combustibles humides engendre des pertes de rendement. Utiliser des bûches de bois séchées à l'air et à l'état naturel (stockées pendant 2 ans avec une humidité maximum 20%).

Allumage chaudière (fonctionnement au bois ou charbon coke)

- Ouvrir la porte inférieure et ôter éventuellement la cendre présente dans la chambre de combustion. Refermer la porte inférieure.
- Positionner la manette du régulateur thermostatique 6 sur la température souhaitée.
- Ouvrir la porte supérieure Placer sur la grille de combustion un peu de papier et de bois fin et sec.
- Allumer le combustible et ajouter quelques morceaux de bois légèrement plus grands.
- Refermer la porte et attendre qu'un premier lit de braises se forme.
- Ouvrir lentement la porte supérieure.
- Répartir uniformément les braises sur la grille de combustion en se servant d'un tisonnier.
- Charger le bois ou le charbon coke de petites et moyennes dimensions une fois que s'est formé un lit de braises sur la plaque principale.

- Les morceaux trop longs ne tombent pas régulièrement et causent donc des vides dans le réservoir à bois, d'où la formation de zones de bois non brûlées

- Les morceaux trop courts engendrent des passages d'air non réguliers, d'où la chute de puissance et de rendement

- Toujours ouvrir lentement la porte supérieure pour éviter des retours d'air et la formation de fumée

- Durant le fonctionnement, il est formellement interdit d'ouvrir la porte inférieure.

- Au cours de la phase de chargement, éviter de tenir la porte supérieure ouverte trop longtemps.

- Si les performances de la chaudière sont réduites, il y a risque de formation de gaz distillés à basse température ; s'ils sont aspirés, ces gaz peuvent provoquer un empoisonnement par des fumées.

- Si vous voyez des fumées denses, évitez de respirer.

- Veillez à ce que la pièce de pose soit bien aérée.

- Nettoyez la chaudière et les voies d'évacuation des gaz conformément aux prescriptions.

- Régler le volet des fumées **« m »** (fig. 11) de sorte à adapter le tirage de la cheminée à la valeur nécessaire pour une combustion équilibrée, ni trop rapide ni trop lente (approximativement : ouverte pour un fonctionnement normal, fermée pour un fonctionnement réduit, avec des ouvertures variables aux puissances intermédiaires et selon le tirage de la cheminée).

Extinction de la chaudière

Pour éteindre le générateur, laisser brûler tout le carburant.

Courtes périodes d'arrêt

Pendant de courtes périodes d'extinction une fois terminé le combustible et refroidie la chaudière:

- Ouvrir les surfaces d'appui de la porte de charge et le tiroir de remplissage.
- Enlever la suie et nettoyer la chambre de combustion.
- Fermer la porte du tiroir à cendres et la porte de remplissage.

Arrêt pour de longues périodes

Pour mettre la chaudière hors service pendant une longue période (par ex. à la fin de la période froide), nettoyer la chaudière avec soin pour éviter les corrosions.

Si l'appareil est destiné à rester inutilisé pour une longue période en hiver, afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé, soit de vider toute l'eau contenue dans la chaudière, soit de verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage, en respectant les prescriptions du sez. 3.3.

2.4 Réglages

Avertissements

Pour éviter la formation de condensat dans la chambre de combustion, il est conseillé de placer le bouton de réglage sur 60°C ; l'idéal serait de la positionner à 80°C et de régler la température de l'eau de chauffage via la vanne mélangeuse.

Les seules opérations manuelles à effectuer sont les suivantes :

- Un nettoyage périodique du foyer au travers de la grille AV avec évacuation des scories du tiroir à cendres, en ouvrant la porte inférieure.
- Un chargement périodique du foyer par le volet supérieur.

Réglage de la pression de l'installation

Contrôler périodiquement que l'installation est pleine d'eau. Ces contrôles doivent être effectués à froid, en vérifiant les vases d'expansion qui, si de type ouvert, doivent avoir l'eau au niveau initial, si de type fermé, doivent avoir une pression égale à celle de préchargement de départ.

3. INSTALLATION

3.1 Dispositions générales

L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE CONFORMÉMENT AUX TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET RÈGLES DE L'ART EN VIGUEUR, SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU CONSTRUCTEUR ET PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ.

3.2 Emplacement

La chaudière doit être installée dans un local approprié, muni d'ouvertures d'aération vers l'extérieur conformément aux normes en vigueur. En présence de plusieurs brûleurs ou aspirateurs fonctionnant simultanément dans le même local, les ouvertures d'aération doivent être dimensionnées pour le fonctionnement de tous les appareils. Le lieu d'installation doit être exempt de tout objet ou matériau inflammable, gaz corrosif, poussières et substances volatiles. Le local d'installation doit être sec et à l'abri de la pluie, de la neige et du gel.

Prévoir un espace suffisant autour de l'appareil pour le démontage de l'habillage et pour l'entretien normal. S'assurer qu'il y a un espace suffisant pour permettre le chargement du carburant à l'avant de la chaudière.

Pour l'installation, procéder de la façon suivante :

1. Sortir la chaudière de son emballage.
2. Monter le régulateur thermostatique **« H »**fig. 2.
3. Relier départ et retour chaudière à l'installation de chauffage.
4. Tourner la vis de réglage du volet de prise d'air de sorte qu'il reste un passage d'air d'environ 1 - 2 mm maximum lorsque le volet est retenu. Tourner le thermostat de réglage sur 60° lorsque la chaudière est froide. Accrocher la chaînette **« C »** à l'œillet **« D »** du volet de prise d'air, en réglant la longueur de sorte que le passage de l'air **« L »** (fig. 2) corresponde environ à 15 mm pour « coke III » et à 2 mm pour « bois ».

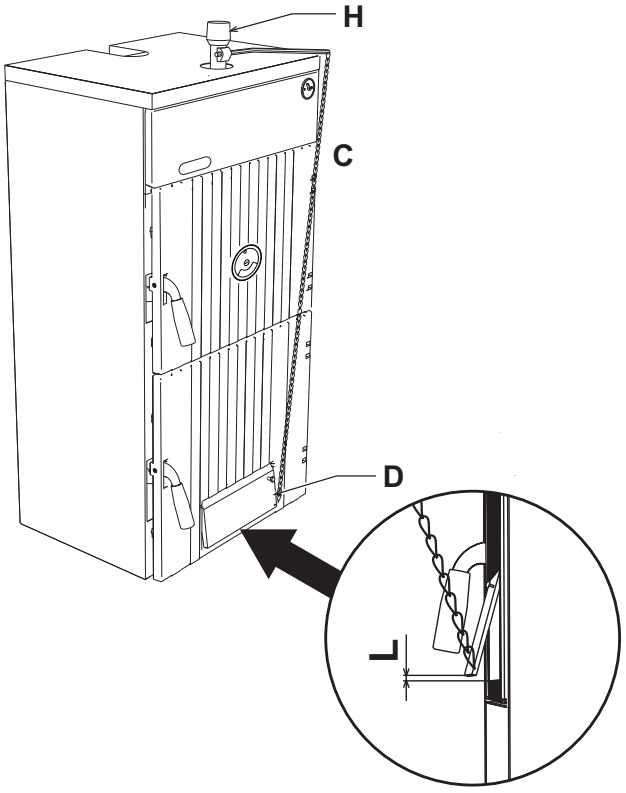


fig. 2 - Installation

3.3 Raccordements hydrauliques

La capacité thermique de l'appareil sera préalablement définie à l'aide d'un calcul des besoins caloriques de l'édifice, conformément aux normes en vigueur. L'installation doit comprendre tous les accessoires requis pour garantir un fonctionnement correct et régulier. En particulier, prévoir tous les dispositifs de protection et de sécurité prescrits par les normes en vigueur. Ces dispositifs doivent être installés sur la tuyauterie de départ du circuit d'eau chaude, à une distance ne dépassant pas 0,5 m, sans interposer aucun dispositif d'arrêt. L'appareil n'est pas doté d'un vase d'expansion. Son raccordement doit donc être effectué par l'installateur.

Sur demande, une soupape de sûreté homologuée est disponible pour être utilisée sur cet appareil.

L'évacuation de la soupape de sûreté doit être raccordée à un entonnoir d'écoulement, ou à une tuyauterie de récupération, pour éviter le dégorgement d'eau au sol en cas de surpression dans le circuit de chauffage. Dans le cas contraire, si la soupape de sûreté se déclenche et provoque l'inondation du local, le fabricant de la chaudière ne sera pas tenu pour responsable des dégâts conséquents.

Ne pas utiliser les tuyauteries des installations hydrauliques comme mise à la terre d'appareils électriques.

Avant l'installation, laver à fond toutes les tuyauteries de l'installation afin d'éliminer toutes les impuretés ou les résidus risquant de compromettre le fonctionnement de l'appareil.

Effectuer les raccordements aux points prévus, comme le montre le schéma cap. 5 et conformément aux pictogrammes se trouvant sur l'appareil.

Caractéristiques de l'eau de l'installation

En présence d'une eau ayant un degré de dureté supérieur à 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO3), il est recommandé d'utiliser une eau spécialement traitée afin d'éviter toute incrustation éventuelle dans la chaudière. Le traitement ne doit pas réduire la dureté à des valeurs inférieures à 15°F (DPR 236/88 , utilisation de l'eau destinée à la consommation humaine). Le traitement de l'eau utilisée s'impose également dans le cas de circuits d'installation très étendus ou d'appoints fréquents d'eau dans l'installation.

Système antigel, produits antigel, additifs et inhibiteurs

Si nécessaire, il est possible d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs, seulement et exclusivement si le producteur de ces liquides ou additifs fournit une garantie qui assure que ses produits sont appropriés à l'utilisation et ne provoquent pas de dommages à l'échangeur de la chaudière ou à d'autres composants et/ou matériaux de la chaudière et de l'installation. Il est interdit d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs non spécifiquement prévus pour l'utilisation dans des circuits thermiques et compatibles avec les matériaux composant la chaudière et le circuit.

Branchement à serpentin de sécurité

Avec les chaudières, il est possible de recevoir un échangeur thermique (en option) de sécurité externe (circuit de refroidissement).

Dans les pays d'application de la norme EN 303-5, la chaudière doit disposer d'une installation qui permette une sortie sûre de la chaleur en excès sans énergie supplémentaire. De cette façon, la température maximum de l'eau de la chaudière ne dépassera pas 100 °C (protection anti-surchauffe).

La pression minimum d'alimentation d'eau de refroidissement doit être d'environ 2 bar. Il doit y avoir à disposition un débit en volume d'au moins 10 l/min.

- Retirer le flasque **« A »** placé dans la partie AR de la chaudière.
- Monter le serpentin **« N »** en le fixant avec 4 boulons.
- Monter la vanne de sécurité **« P »** sur la sortie du serpentin **« N »**en respectant le sens indiqué par la flèche. Monter la sonde **« Q »** de la vanne dans sa gaine **« G »**. Relier l'entrée d'eau directement au serpentin de sécurité. Brancher la sortie de vanne.

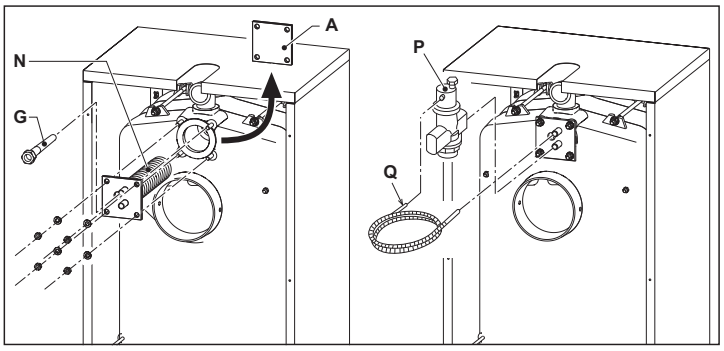


fig. 3 - Branchement de l'échangeur thermique de sécurité

Pour l'utilisation avec des granulés uniquement (avec brûleurs **FERROLI« SUN P7 »** - **« - »**) à la place du serpentin de sécurité, il est possible d'utiliser le « Kit de sécurité thermostatique » **réf. 033001X0**.

3.4 Transformation pour utilisation avec brûleur à granulés

Disponibilité d'un kit optionnel pour l'utilisation avec un brûleur à granulés.

Pour l'installation, voir les instructions contenues dans le kit.

Instructions de montage du brûleur à granulés SUN P7 sur la chaudière SF

- Dégager le panneau porte-instruments **« 2 »** et le poser sur la partie supérieure de la chaudière.
- Ouvrir la porte **« H »** et l'ôter en la soulevant. Dégager les axes **« D »**.
- Ôter la grille **« B »**.

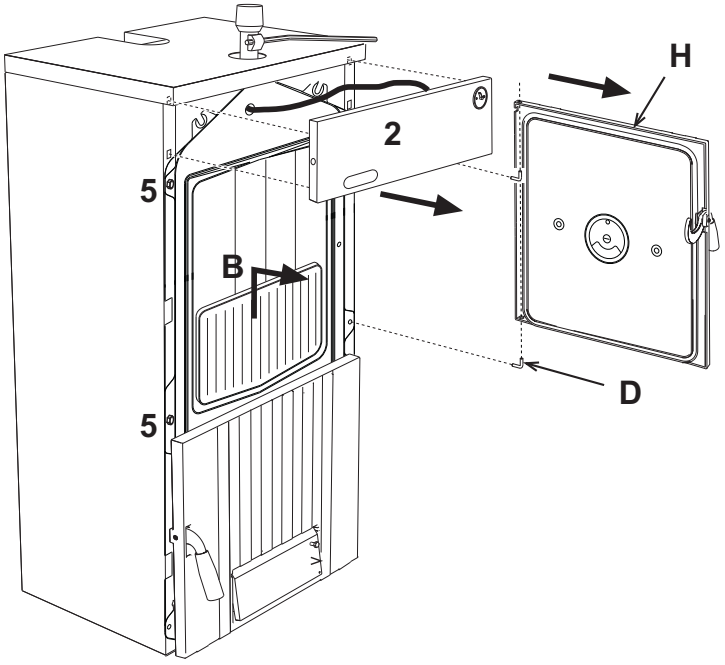


fig. 4

- Dévisser les 2 écrous **« 5 »** (fig. 4) et les utiliser pour fixer les étriers **« F »** (fig. 5).
- Poser la nouvelle porte **« 7 »** (fig. 5) sur les étriers **« 6 »** et la fixer à l'aide des goujons **« 8 »**.
- Monter la sonde de température « **10** » dans son logement en veillant à faire passer le câble « **E** » à travers l'orifice sur le côté du panneau des instruments **« 2 »**. Remonter le panneau des instruments.
- Caler la porte à l'aide de l'écrou **« 9 »**.

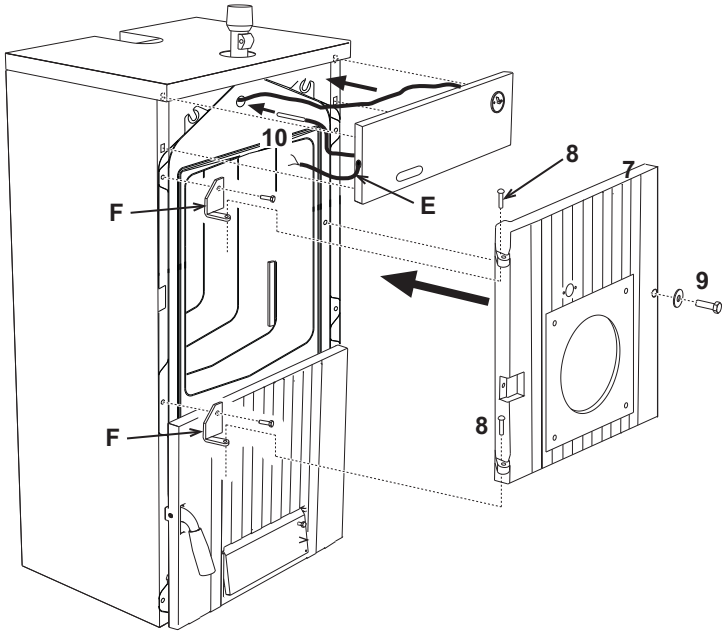


fig. 5

Fixer l'embout « **L** » avec les vis « **M** » et le brûleur à l'aide de l'écrou « **N** ». Relier le câble « **E** » aux bornes 11 et 12, et le câble « **T** » au capteur « **V** ». Fixer le capot « **P** » au corps du brûleur à l'aide des vis « **R** » et la pièce « **S** » au brûleur.

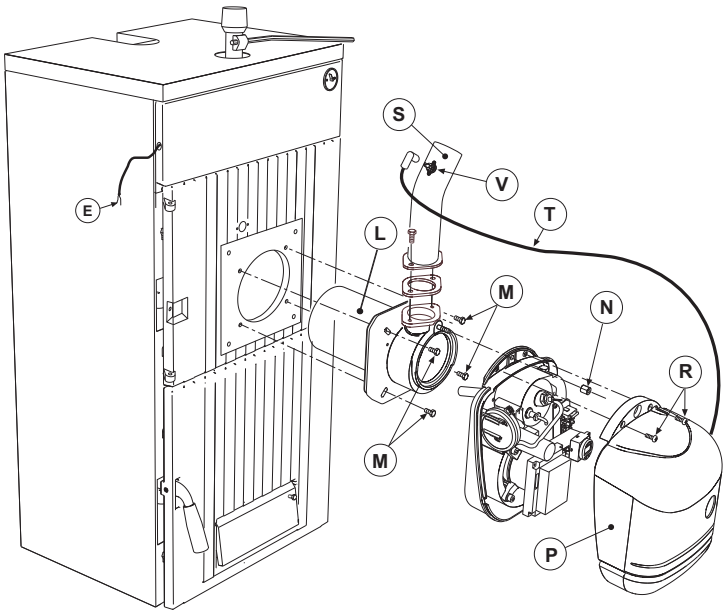


fig. 6

Monter le tube d'alimentation motorisée « **Y** » sur le réservoir de collecte des granulés « **X** » et raccorder la vis sans fin et le brûleur de sorte que le tube flexible « **W** » ne soit pas déformé ou plié. **Respecter la cote indiquée sur le fig. 8**.

Régler le brûleur ainsi que le décrit le livret d'instructions correspondant ; en particulier, régler le paramètre u02 sur l'unité de contrôle comme le montre le tableau.

Modèle		SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
Débit thermique nominal	kW	18,6	23,1	27,6	30,9	34,1
Puissance thermique nominale	kW	16	20	24	27	30
Paramètre	u02	1	2	3	4	5

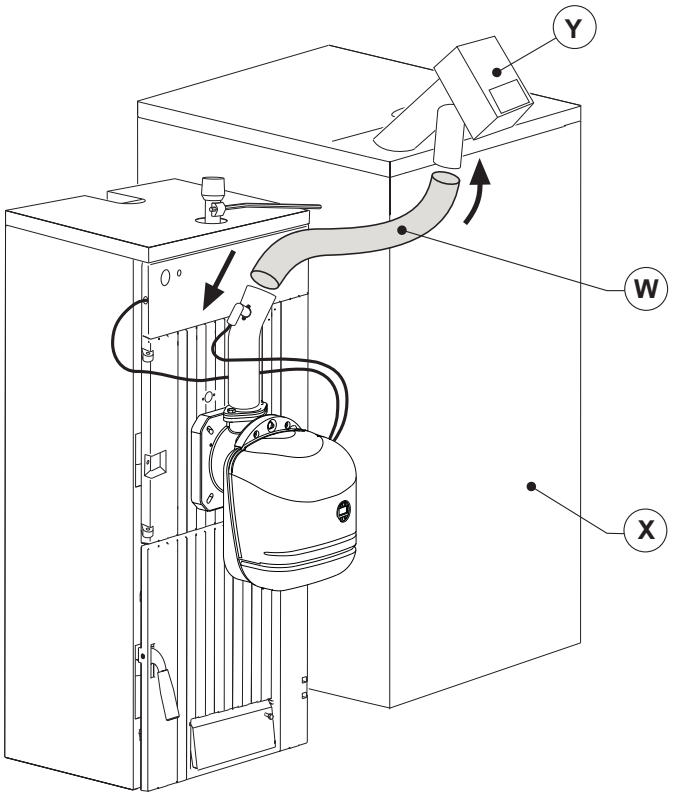


fig. 7

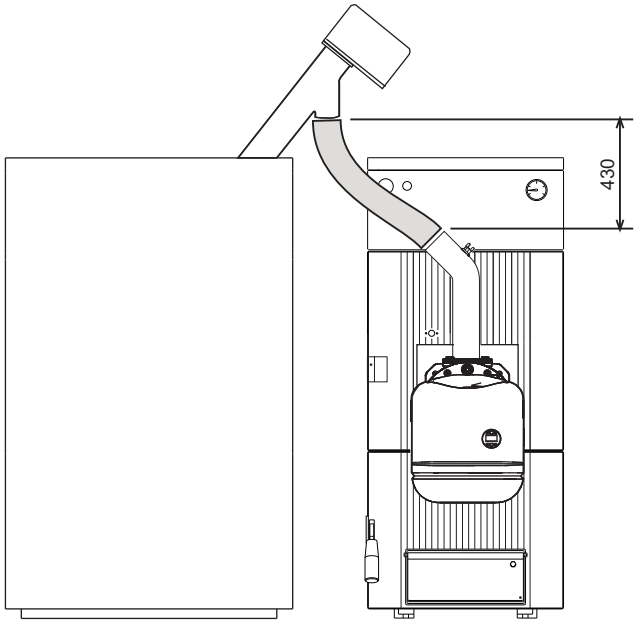


fig. 8

3.5 Installation Kit thermostat de sécurité réf. 033001X0 (en option) uniquement avec boîte à bornes à 14 broches

Disponibilité sur demande d'un kit **« thermostat de sécurité »** à la place du **« Serpentin de sécurité »** à utiliser avec la chaudière fonctionnant avec les granulés.

Pour l'installation, suivre les instructions ci-après.

- Ôter le couvercle de la chaudière.
- Fixer l'étrier et le thermostat comme le montre la fig. 9.
- Insérer la sonde de température dans l'orifice prévu à cet effet.
- Brancher les faston sur le thermostat.

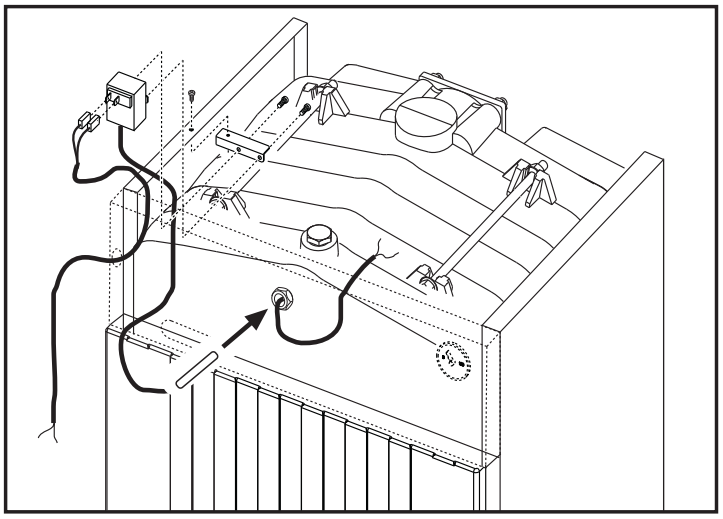


fig. 9

- Placer le couvercle de la chaudière et faire sortir le câble de l'orifice comme le montre le fig. 10.
- Brancher le câble sur les bornes 13 et 14 de la boîte à bornes à l'intérieur du brûleur.

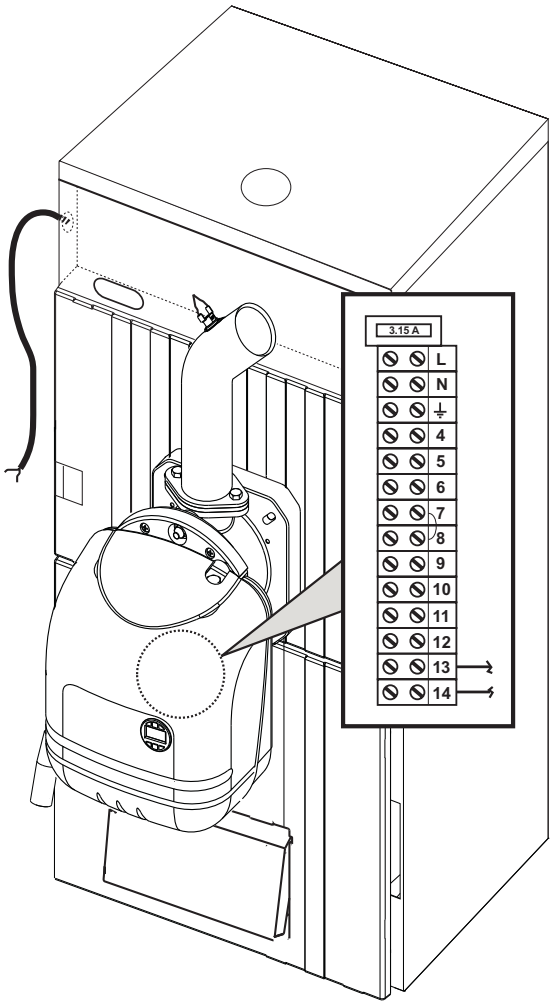


fig. 10

3.6 Raccordement au conduit de fumée

L'appareil doit être raccordé à une cheminée conçue et construite conformément aux normes en vigueur. Le conduit entre la chaudière et la cheminée doit être en matériau adapté à cette fonction, c'est-à-dire qu'il doit résister à la chaleur et à la corrosion. Il est recommandé de soigner l'étanchéité dans les points de jonction et de calorifuger toute la conduite entre la chaudière et la cheminé, pour éviter la formation de condensation.

Installer le régulateur de tirage **« m »** (fig. 11) fourni avec la chaudière avant de raccorder cette dernière à la cheminée.

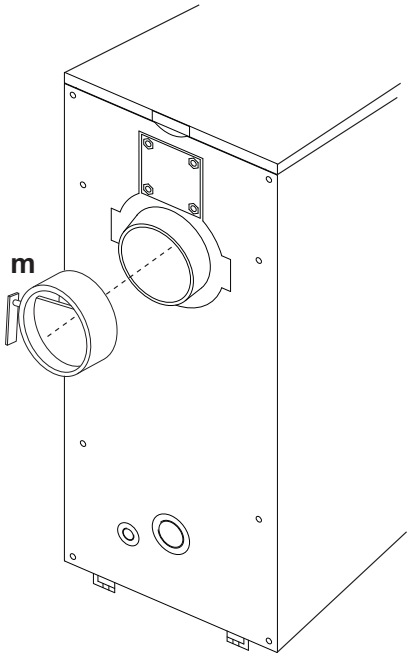


fig. 11 - Régulateur de tirage

4. UTILISATION ET ENTRETIEN

Toutes les opérations de réglage, mise en service et contrôle périodique décrites ci-après doivent être effectuées uniquement par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur.

FERROLI Toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle du constructeur est exclue pour les dommages causés par des erreurs dans l'installation et l'utilisation et, dans tous les cas, par le non-respect des instructions fournies par le constructeur.

4.1 Réglages

Réglage air secondaire

Le dispositif de réglage de l'air secondaire doit ëtre étalonné au cours de la mise en service.

Tourner la vis de réglage du volet de prise d'air de manière à ce que lorsque ce dernier est appuyé, il reste toujours un passage d'air d'environ 1 - 2 mm maximum. Positionner le thermostat de réglage sur 60 °C alors que la chaudière est froide. Accrocher la chaînette à l'œillet approprié du volet de prise d'air : sa longueur doit être réglée de manière à ce que le passage de l'air "L" (fig. 2) soit de 15 mm environ pour le "coke III" et 2 mm pour le "bois".

4.2 Mise en service

Vérifications à effectuer au premier allumage et après toutes les opérations d'entretien ayant occasionné des débranchements des installations ou des interventions sur des dispositifs de sécurité ou parties de la chaudière.

Avant d'allumer la chaudière

- Ouvrir les vannes d'arrêt éventuelles montées entre la chaudière et l'installation.
- Vérifier le prégonflage du vase d'expansion
- Remplir les tuyauteries et assurer l'évacuation complète de l'air dans la chaudière et les installations.
- Vérifier l'absence de fuites d'eau dans l'installation, dans les branchements ou dans la chaudière.
- Vérifier le raccordement de l'installation électrique et l'efficacité de fonctionnement de la mise à la terre.
- Vérifier l'absence de stockage de liquides ou de matériaux inflammables à proximité de la chaudière.

Vérifications en cours de fonctionnement

- Allumer l'appareil ainsi qu'il est décrit sez. 2.3.
- Vérifier l'étanchéité des circuits de l'eau.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée et des conduits d'air/fumées pendant le fonctionnement de la chaudière.
- Vérifier que la circulation d'eau entre la chaudière et l'installation s'effectue correctement.
- Vérifier l'étanchéité des portes de chargement bois et de la chambre de combustion.
- Vérifier la combustion et l'étalonnage correct du dispositif de réglage de l'air secondaire.

4.3 Entretien

Avertissements

- Avant de procéder à une opération quelconque d'entretien, couper l'alimentation de la chaudière et attendre que cette dernière se refroidisse à la température ambiante.

- L'eau de l'installation ne doit jamais être vidée, même partiellement, si ce n'est pour des raisons absolument nécessaires.

- La chaudière et/ou ses parties ne doivent jamais être nettoyées avec des substances facilement inflammables (par ex. essence, alcool, etc.).

- Les récipients contenant des substances inflammables ne doivent pas être entreposés dans la pièce ooù est installée la chaudière.

- La chaudière ne doit pas être nettoyée alors qu'elle fonctionne.

- Utiliser des écouvillons et des aspirateurs pour la nettoyer ; s'assurer de ne pas oublier les chiffons qui ont servi au nettoyage à l'intérieur de la chaudière.

- Si la cendre est encore chaude, porter des gants de protection.

- La cendre doit être placée dans un récipient non inflammable muni de couvercle.

Nettoyer soigneusement la chaudière et, le cas échéant, également la cheminée à la fin de chaque période de fonctionnement ou périodiquement. Pour nettoyer la chaudière, il suffit d'ouvrir les deux portes en fonte, ôter les grilles porte-charbon, puis, avec un écouvillon souple métallique, nettoyer soigneusement la chambre de combustion et les différents passages des fumées. Ôter l'éventuelle suie qui s'est déposée dans le tiroir à cendres. Contrôler également que les conduits d'évacuation des produits de combustion et la cheminées soient propres et totalement étanches.

Contrôle périodique

Pour un fonctionnement correct et durable de l'appareil, il est nécessaire de faire effectuer par un technicien qualifié un contrôle annuel qui prévoit les opérations suivantes :

- Contrôler et, si nécessaire nettoyer la chaudière et les passages de fumée comme indiqué au paragraphe précédent.
- Vérifier les conditions des plaques du brûleur.
- Vérifier l'étanchéité de la porte de remplissage et du compartiment des cendres ; si nécessaire, remplacer le joint.
- Les dispositifs de commande et de sécurité doivent fonctionner correctement.
- Le circuit d'évacuation des fumées doit être parfaitement efficace.
- Les conduits de fumée doivent être libres de tout obstacle et ne pas présenter de fuites
- La pression de l'eau dans l'installation à froid doit être d'environ 1 bar ; si ce n'est pas le cas, ramener la pression à cette valeur.
- La pompe de circulation ne doit pas être bloquée.
- Le vase d'expansion doit être gonflé.
- Les brûleurs éventuels à granulés (avec kit optionnel) doivent être vérifiés selon les instructions fournies avec le brûleur.

5. CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

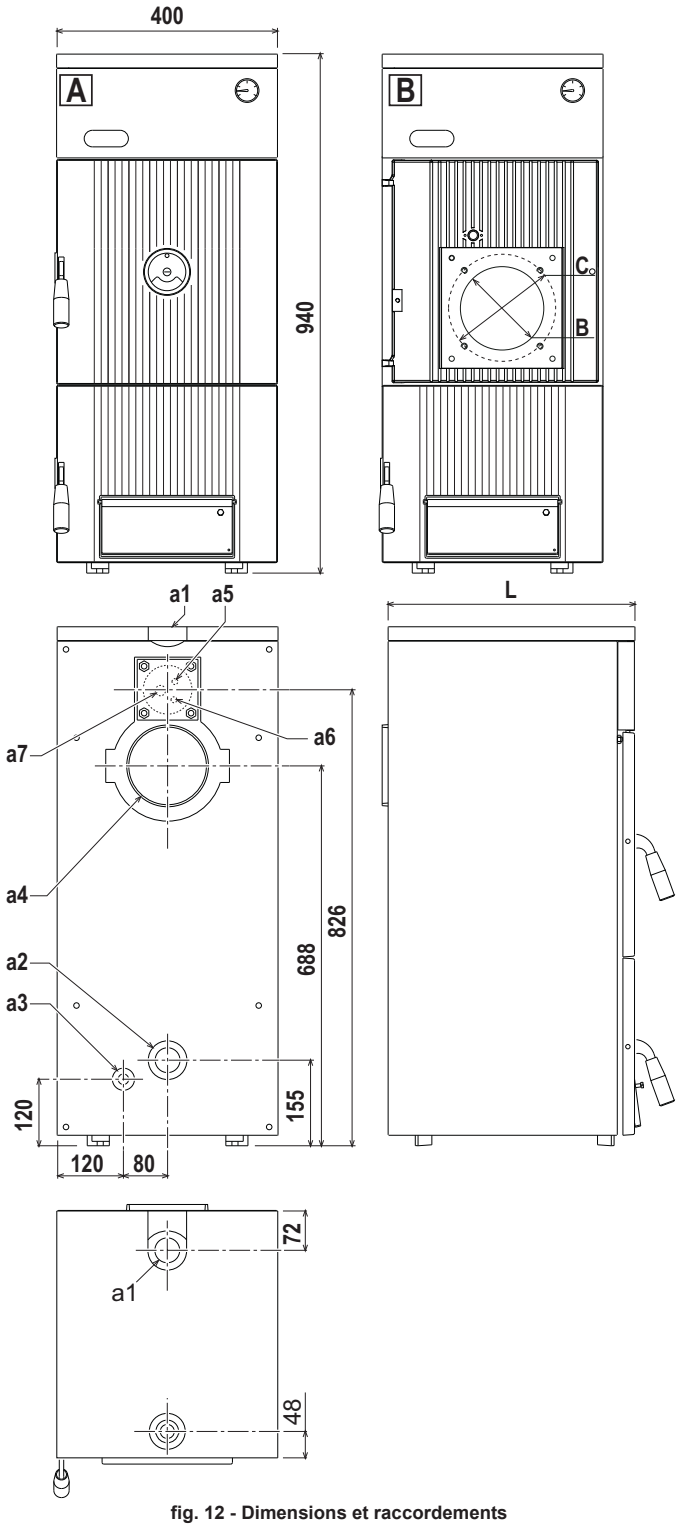


fig. 12 - Dimensions et raccordements

Modèle	L	B Orifice brûleur Ø mm		C Raccords brûleur Ø mm	
		Gasoil	Pellets	Gasoil	Pellets
SF 4	450	101	151	150	194
SF 5	550				
SF 6	650				
SF 7	750				
SF 8	850				

Légende

A	Version BOIS/CHARBON
B	Version GAZOLE/GRANULÉS
a1	Départ installation - Ø1" 1/2
a2	Retour installation - Ø1" 1/2
a3	Robinet de vidange installation - Ø1/2
a4	Cheminée - Ø 150 mm
a5 - a6	Fixations serpentin de sécurité
a7	Fixation gaine du serpentin de sécurité

5.1 Tableau des caractéristiques techniques

L'abréviation utilisée sur la plaque des caractéristiques techniques est indiquée dans la colonne de droite.

Donnée	Unité	SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
VERSION BOIS						
Puissance thermique	kW	12.3	16.1	19.9	23.7	28.0
Rendement	%	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0
Classe de rendement selon la directive européenne EN 303-5	-	2	2	2	2	2
Tirage de la cheminée	Pa	20	20	20	20	20
VERSION CHARBON						
Puissance thermique	kW	14.4	19.4	23.4	29.4	34.4
Rendement	%	74.5	75.3	76.0	76.8	77.4
Classe de rendement selon la directive européenne EN 303-5	-	3	3	3	3	3
Tirage de la cheminée	Pa	20	20	20	20	20
VERSION GRANULÉS						
Débit thermique nominal	kW	18.6	23.1	27.6	30.9	34.1
Puissance thermique nominale	kW	16	20	24	27	30
Puissance thermique minimum	kW	-	15	15	15	15
Rendement	%	86.0	86.5	87.0	87.5	88.0
Classe de rendement selon la directive européenne EN 303-5	-	3	3	3	3	3
Tirage de la cheminée	Pa	10	12	15	18	20
Degré de protection	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D
Tension d'alimentation	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Puissance électrique consommée	W	70	70	70	70	70
TOUTES LES VERSIONS						
Pression maxi de service chauff.	bar	3	3	3	3	3
Température maxi chauffage	°C	95	95	95	95	95
Capacité eau installation chauffage	litres	20	24	28	32	36
Poids à vide	kg	160	190	220	250	280
Capacité du logement de remplissage	litres	33	44	54	65	75
Dimensions ouverture pour remplissage	mm	370x260	370x260	370x260	370x260	370x260

5.2 Diagrammes

Perte de charge

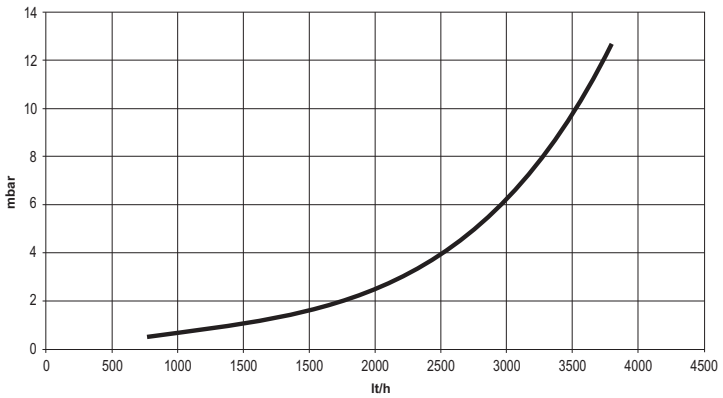


fig. 13 - Perte de charge

HU

1. ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

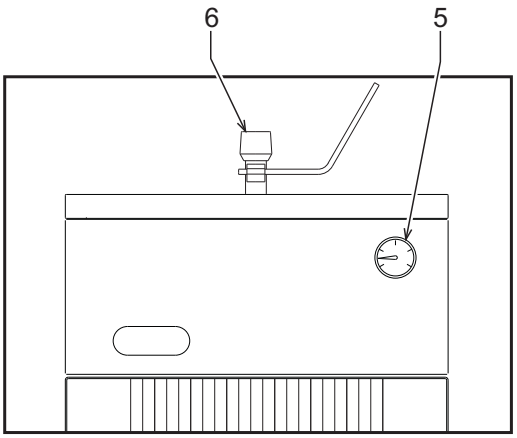
- Figyelmesen olvassa el, és tartsa be a jelen használati utasításban található figyelmeztetéseket.
- A kazán beszerelését követően tájékoztassa a felhasználót annak működéséről, és adja át neki a jelen használati utasítást, ami a termék szerves és lényegi részét képezi, és amit gondosan meg kell őrizni a jövőbeni felhasználás céljából.
- A beüzemelést és a karbantartást az érvényes jogszabályok betartásával, a gyártó utasításai szerint és a szakképesítéssel rendelkező szakember kell végezze. A leplombált szabályozószerveken tilos bármiféle beavatkozást végezni.
- A hibás beszerelés vagy a rossz karbantartás kárt okozhat emberben, tárgyakban vagy állatokban. A hibás beszerelésből vagy használatból, illetve a használati utasítás be nem tartásából származó károkért a gyártó semmilyen felelősséget nem vállal.
- Mielőtt bármilyen tisztítási vagy karbantartási műveletbe kezdene feszültségmentesítse a berendezést a főkapcsolóval és/vagy a megfelelő kapcsolókkal.
- Hiba és/vagy hibás működés esetén iktassuk ki a berendezést, és ne próbálja javítani vagy átállítani. Kizárólag megfelelően képzett szakemberhez forduljon. A termékek esetleges javítását-cseréjét kizárólag képzett szakember végezheti eredeti alkatrészek felhasználásával. A fentiek be nem tartása esetén a berendezés biztonságossága csökkenhet.
- A berendezést csak arra a célra szabad használni, amelyre tervezték. Minden egyéb használat helytelennek, tehát veszélyesnek minősül.
- A csomagolóanyagokat gyermekektől távol kell tartani, mert veszélyforrást jelentenek.
- Nem ajánlott a készülék használata csökkent fizikai, érzékelési vagy szellemi képességű, illetve kellő tapasztalatok vagy ismeretek nélküli személyek számára (a gyermekeket is ideértve), hacsak a biztonságukért felelős személy nem biztosítja számukra a készülék használatával kapcsolatos útmutatást vagy felügyeletet.
- A készülék és tartozékai ártalmatlanítását megfelelő módon, a hatályos jogszabályok szerint kell végrehajtani.
- A kézikönyvben szereplő képek a termék leegyszerűsített ábrázolását jelentik. Ezen ábrázolás és a ténylegesen leszállított termék között apróbb és nem túl jelentős különbségek lehetnek.

2. HASZNÁLATI UTASÍTÁS

2.1 Bevezető

A **SF** egy új, öntvény kazán, amelyet fűtésre használnak, szilárd fűtőanyaggal (szén és fa) vagy pellettel (opcionális készlet használatával) működik. A kazántest hollandi csavarokkal összeillesztett részegységekből áll, a részegységek alakját különös gondossággal tervezték, a bordák optimális kiosztása lehetővé teszi a magas hő hatékonyságot, a magas hozamot és a jelentős energiamegtakarítást. Az égéskamra úgy lett kialakítva, hogy nagy fadarabokat is be lehessen helyezni; a betöltés a hátsó nagy ajtó felől történik. Az égéskamra teljes mértékben merített, ez biztosítja a hosszú élettartamot és a magas hozamot.

2.2 Vezérlőpanel



ábra 1 - Panel

5 Hőmérő
6 Elszívás termosztatikus szabályozója

2.3 Bekapcsolás és kikapcsolás

Fűtéshez használt anyag

A kazánt természetes vagy kezelt szénnel és fával lehet működtetni. Briketté préselt fűtőanyagot is lehet használni, amennyiben az teljes mértékben fát tartalmaz. A megfelelő opcionális átalakító készlettel a kazánra pellettel működő égőfejet lehet csatlakoztatni. A begyújtás, kikapcsolás és karbantartás műveleteit az égővel adott tájékoztató alapján végezze.

Hulladék, műanyag vagy folyadékok elégetése mérgező gázokat fejleszthet, ami mérgezést, halált vagy robbanást okozhat.

- Kizárólag a megadott fűtőanyagokat használja.
- Robbanás-, tűzveszély, gáznemű égéstermék vagy kipárolgás esetén helyezze működésen kívül a kazánt.
- A kazánt csak olyan felnőtt személyek működtethetik, akik ismerik a kazán használati utasítását és működési leírását.
- A felhasználó csak a kazán működésbe állítására, a hőmérséklet beállítására, a kazán működésének leállítására és tisztítására van felhatalmazva.
- Akadályozza meg, hogy gyermekek felügyelet nélkül a működő kazán közelébe kerüljenek.
- Ne gyújtson meg folyadékot, és ne használjon folyadékot a kazán teljesítményének növelésére.
- A kazán felületét csak olyan anyaggal tisztítsa, ami nem gyúlékony.
- A kazánra és annak közelébe ne helyezzen el gyúlékony tárgyakat.
- Abban a helyiségben, ahol a kazánt felállították, ne tároljon gyúlékony anyagot (pl. fát, papírt, petróleumot, gázolajat).

A fa anyaga, nedvességtartalma, formája és mérete szempontjából rendkívül heterogén fűtőanyag. A kazán hőhozamát befolyásolja az elégetett fa típusa, nedvességtartalma, a betöltés módja és a fűtőanyag feldarabolása. Kiváló minőségű tűzifa a tölgy, a kőris, a bükk, a juhar és a gyümölcsfák, kivéve a cseresznyét, jó minőségű a gesztenye és a nyírfa, megfelelő minőségű a hárs, a nyárfa és a fűzfa. A gyantás fák általában közepes minőségű tűzifák. A fa nedvességtartalmának növekedésével csökken a hőteljesítmény. A nedves tüzelőanyag használata hozamveszteséggel jár. Szabad levegőn, természetese állapotában kiszárított fahasábokat használjon (amit legalább két évig tároltak, és maximális nedvességtartalma 20%).

A kazán bekapcsolása (fa- vagy koksztüzelésű)

- Nyissa ki az alsó ajtót, és távolítsa el az égéskamrában esetleg található hamut. Csukja vissza az alsó ajtót.
- A termosztatikus szabályozó (6) tárcsáját állítsa a kívánt hőmérsékletre.
- Nyissa ki a felső ajtót. Az égőrácsra helyezzen egy kis papírt és vékony száraz fát.
- Gyújtsa meg a gyújtóst, és helyezzen rá néhány kicsit nagyobb fát.
- Csukja be az ajtót, és várja meg, hogy kialakuljon az első réteg parázs.
- Nyissa ki lassan a felső ajtót.
- Egy piszkavassal ossza el egyenletesen a parazsat az égőn.
- Miután a fő lemezen kialakította a parázságyat, be lehet tölteni a fát, illetve a kis vagy közepes méretű kokszot.

- A túl hosszú darabok nem esnek le egyenletesen, így a fatárolóban üres tér alakul ki, valamint olyan helyek, ahol nem ég el a fa
- A túl rövid darabok szabálytalan levegőáthaladást okoznak, evvel csökken a teljesítmény és a hozam
- Lassan nyissa ki a felső ajtót, hogy ne alakuljon ki légáram, és ne távozzon füst a kazánból
- Működés közben szigorúan tilos kinyitni az alsó ajtót.
- Betároláskor kerülje, hogy a felső ajtó hosszú ideig nyitva legyen.
- Alacsony teljesítményű működés esetén alacsony hőmérsékletű desztillált gázok keletkezhetnek, amelyek belélegzése füstmérgezést okozhat.
- Ha látható sűrű füst távozik, azt ne lélegezze be.
- Figyeljen oda, hogy a helyiség szellőzése jó legyen.
- A leírt módon tisztítsa a kazánt és a gázelvezető járatokat.

- Az **„m"** (fig. 11) füstelvezető nyílást úgy állítsa be, hogy a kémény huzata megfelelő legyen a kiegyensúlyozott égéshez, ne legyen túl erős, de túl gyenge sem (megközelítőleg: nyitva normál működéshez, zárva csökkentett működéshez, köztes teljesítményhez, illetve a kémény huzatától függően beállítható nyílásokkal.

A kazán kikapcsolása

A kazán kikapcsolásához hagyja, hogy a tüzelőanyag teljes mértékben elégjen.

Kikapcsolás rövid időre

Rövid kikapcsoláshoz várja meg, hogy elfogyjon a tüzelőanyag, és kihűljön a kazán:

- Tisztítsa meg az ajtó alátámasztó felületeit és a betároló üreget.
- Távolítsa el a hamut, és takarítsa ki az égéskamrát.
- Csukja be a hamutároló üreg ajtaját, valamint a betároló ajtót.

Kikapcsolás hosszú időre

A kazán hosszabb időre történő működésen kívül helyezésekor (pl. a hideg időszak végén) gondosan tisztítsa meg a kazánt a korrózió elkerüléséhez.

Ha a berendezést téli időszakban hosszabb ideig működésen kívül helyezi, a fagy okozta károk elkerülésére javasoljuk, hogy távolítsa el a kazánban lévő összes vizet, vagy töltsön a berendezésbe a sez. 3.3 szerinti fagyállót.

2.4 Beállítások

Figyelmeztetések

Annak elkerülésére, hogy az égéskamrában kondenzvíz keletkezzen, javasoljuk, hogy a kezelő szervet állítsa 60°C-ra; az optimális az lenne, ha 80°C-ra állítaná, és a fűtési hőmérsékletet a keverőszeleppel szabályozná.

Csak az alábbi műveleteket kell manuálisan elvégezni:

- A tűztér rendszeres tisztítása az elülső rácson keresztül, a lerakódott korom alsó ajtón keresztüli eltávolításával.
- A tűztér rendszeres feltöltése a megfelelő felső ajtón keresztül.

A berendezés nyomásának beállítása

Rendszeresen ellenőrizni kell, hogy a berendezés teljesen föl van-e töltve vízzel. Ezeket az ellenőrzéseket hidegen kell elvégezni, ellenőrizni kell a tágulási tartályt, amiben, ha nyitott típusú, akkor a víz az eredeti szinten kell, hogy legyen, ha zárt, akkor a nyomása az indítás illetve töltés előtti nyomással kell, hogy megegyezzen.

3. ÜZEMBE HELYEZÉS

3.1 Általános rendelkezések

A BESZERELÉST KIZÁRÓLAG BIZTOS FELKÉSZÜLTSÉGGEL RENDELKEZŐ SZAKEMBER VÉGEZHETI, A JELEN MŰSZAKI LEÍRÁSBAN, AZ ÉRVÉNYES TÖRVÉNYEKBEN, AZ ORSZÁGOS ÉS HELYI SZABVÁNYOKBAN, ILLETVE AZ ESETLEGES HELYI JOGSZABÁLYOKBAN MEGADOTT ELŐÍRÁSOK BETARTÁSÁVAL ÉS SZAKSZERŰ MÓDON.

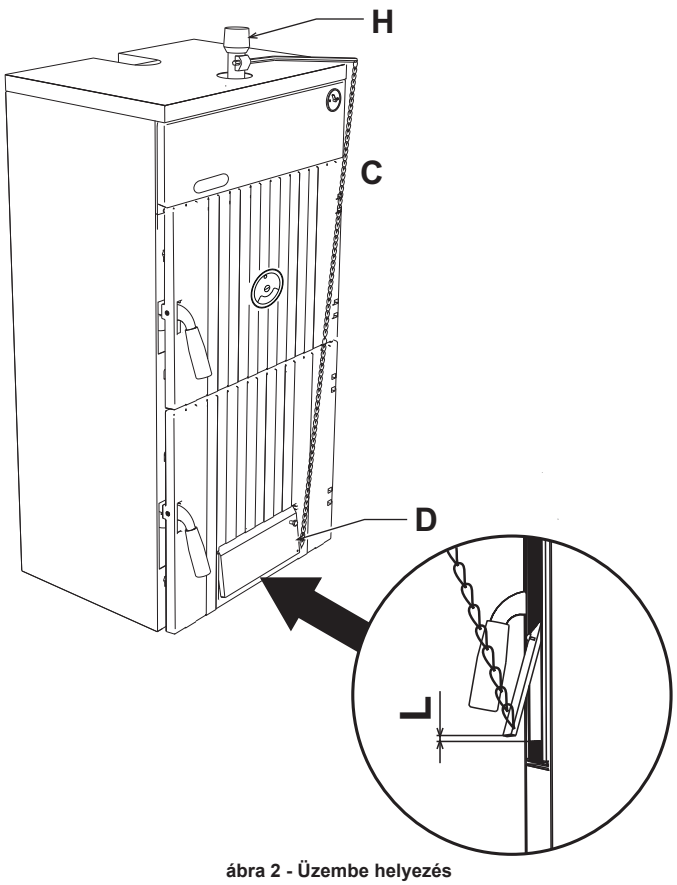
3.2 A felszerelés helye

A kazánt olyan helyiségben kell felszerelni, ahol az érvényes szabványok előírásának megfelelő nyílások vannak a kültér felé. Ha egyazon helyiségben több égő vagy elszívó van, ami egyszerre is működhet, a levegőztető nyílások mérete az összes berendezés együttes működése szerint meghatározott kell legyen. A beszerelés helyén nem lehetnek gyúlékony tárgyak vagy anyagok, illetve korróziót okozó gázok vagy lebegő por. A helyiség száraz kell legyen, és nem lehet kitéve esőnek, hónak, fagynak.

A berendezés körül biztosítani kell a köpeny leszereléséhez és a normál karbantartáshoz szükséges helyet. Külön ellenőrizze, hogy a kazán előtt legyen elég hely a tüzelőanyag betöltéséhez.

A beszerelésnél az alábbiak szerint járjon el:

1. Vegye ki a kazánt a csomagolásból.
2. Szerelje fel a **„H”** termosztatikus szabályozót fig. 2.
3. Kösse be a kazán előre és visszamenő oldalát a fűtőberendezésre.
4. Állítsa be a levegő bemeneti ajtaját szabályozó csavart úgy, hogy betámasztott ajtónál is mindenképpen maradjon maximum 1-2 mm-es rés. Hideg kazánnál állítsa be a szabályozó termosztátot 60 °C-ra. A **„C”** láncot akassza be a levegő bemeneti ajtajának **„D”** kampójára, hosszát úgy állítsa be, hogy az **„L”** (fig. 2) légrés „koksz III” esetén 15 mm, “fa” esetén 2 mm legyen.



ábra 2 - Üzembe helyezés

3.3 Vízbekötések

A berendezés hőteljesítményét előzetesen az érvényes jogszabályok szerint az épület hőigényének számítása alapján kell meghatározni. A helyes és szabályos működéshez a berendezésre az összes alkotórészt fel kell szerelni. Felhívjuk a figyelmet, hogy az érvényes szabványokban előírt valamennyi védő- és biztonsági berendezésről gondoskodni kell. Ezeket a meleg víz odairányú körére kell telepíteni, legfeljebb 0,5 m távolságon belül, elzáró szervek közbeiktatása nélkül. A készülék nincs ellátva tágulási tartállyal; ennek bekötését tehát a beszerelést végzőnek kell kiviteleznie.

Igény szerint biztosítunk egy ehhez a készülékhez alkalmas biztonsági szelepet.

A biztonsági szelep elvezetését egy gyűjtőedénybe vagy csőbe kell vezetni, hogy a fűtőberendezés túlnyomása esetén ne folyjon a víz a földre. Ellenkező esetben a leeresztőszelep működésbe lépésekor a helyiséget elárasztja a víz, ezért a kazán gyártóját nem lehet felelőssé tenni.

Ne használja a vízberendezés csöveit az elektromos berendezések földelésére.

A kazán beszerelése előtt alaposan mossa ki a berendezés minden csövét a kazán megfelelő működését esetlegesen veszélyeztető lerakódások és szennyeződések eltávolítására.

A csatlakozók bekötését a cap. 5 fejezetnek és a berendezésen látható szimbólumoknak megfelelően végezze el.

A berendezés töltővíz jellemzői

Ha a víz keménysége több, mint 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO3), megfelelően kezelt vizet kell használni a kemény víz okozta vízkőlerakódások elkerülésére a kazánban. A kezelés ne csökkentse 15°F alá a víz keménységének értékét (236/88 sz. DPR az emberi fogyasztásra szánt vízfelhasználásról). Nagykiterjedésű berendezéseknél, illetve a víz gyakori újratöltése esetén mindenképpen kezelt vizet kell használni.

Fagyálló rendszer, fagyálló folyadékok, adalékanyagok és inhibitorok.

Amennyiben szükséges, fagyálló folyadékot, adalékanyagot és inhibitorokat lehet alkalmazni, de csak és kizárólag akkor, ha a fenti folyadék vagy adalékanyag gyártója garanciát ad arra, hogy ezek a termékek az adott célnak megfelelnek és nem károsítják a kazán hőcserélőjét, vagy a kazán, illetve a berendezés egyéb alkotórészeit és/vagy anyagait. Tilos általános fagyálló folyadék, adalékanyag vagy inhibitor használata, ami nem kifejezetten a hőfejlesztő berendezéseknél használatos, és nem kompatibilis a kazán és a berendezés anyagaival.

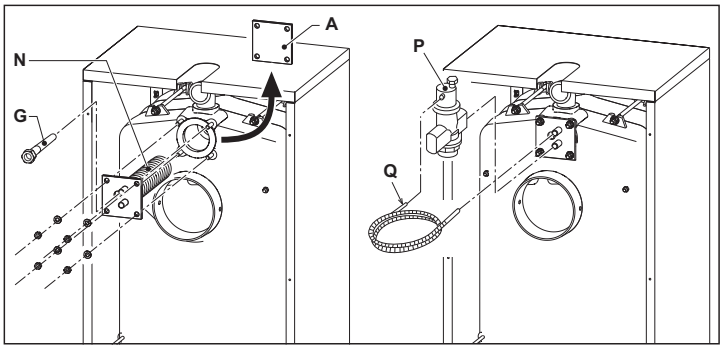
Biztonsági spirál bekötése

A kazánnal együtt egy (opcionális) külső biztonsági (hűtőkör) hőcserélőt is lehet rendelni.

Azokban az országokban, ahol az EN 303-5 szabványt alkalmazzák, a kazán egy olyan berendezéssel kell rendelkezzen, amely lehetővé teszi plusz energia nélkül a többlethőmennyiség eltávozását. Ily módon a kazán vizének maximális hőmérséklete nem haladja meg a 100 °C-ot (túlhevülés védelem).

A hidegvíz-betáplálás minimális nyomása 2,0 bar. Legalább 10 l/perc térfogathozam kell, hogy rendelkezésre álljon.

- Távolítsa el a kazán hátsó részén található **„A”** peremet.
- A 4 anyás csavarral rögzítve szerelje fel az **„N”** spirált.
- Szerelje fel az **„N”** spirál kimenetére a **„P”** biztonsági szelepet, tartsa be a nyíl által jelölt irányt. Illessze a szelep **„Q”** szondáját a megfelelő **„G”** burkolatba. Kösse a vízbemenetet közvetlenül a biztonsági spirálra. Kösse be a szelep kimenetét.



ábra 3 - A biztonsági hőcserélő bekötése

A csak pelletes használatnál (csak **FERROLI„SUN P7”** - **„-”** égőkkel) a biztonsági spirál helyett a „Termosztátos biztonsági készlet” használható, **kódszáma 033001X0**.

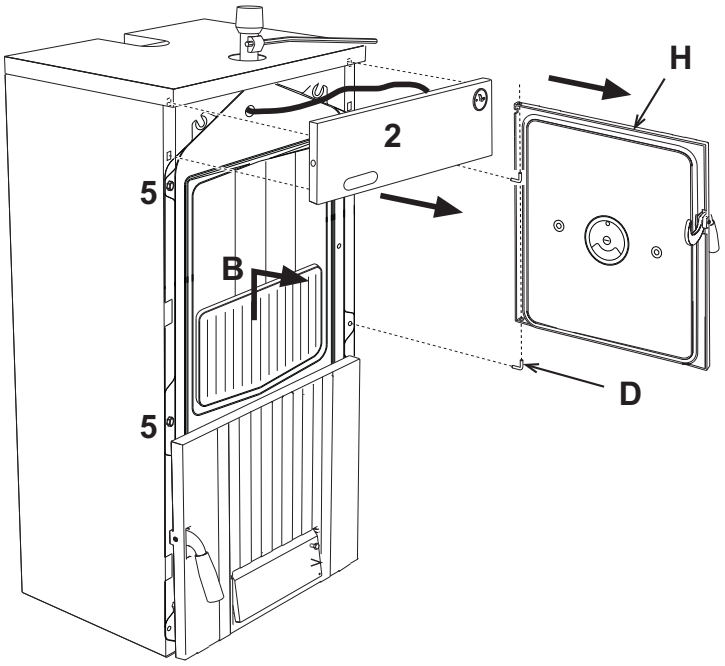
3.4 Átalakítás pelletes üzemeltetéshez

Az égő pelletes használatához rendelkezésre áll egy opcionális készlet.

A beszerelésnél kövesse a készletben található utasítást.

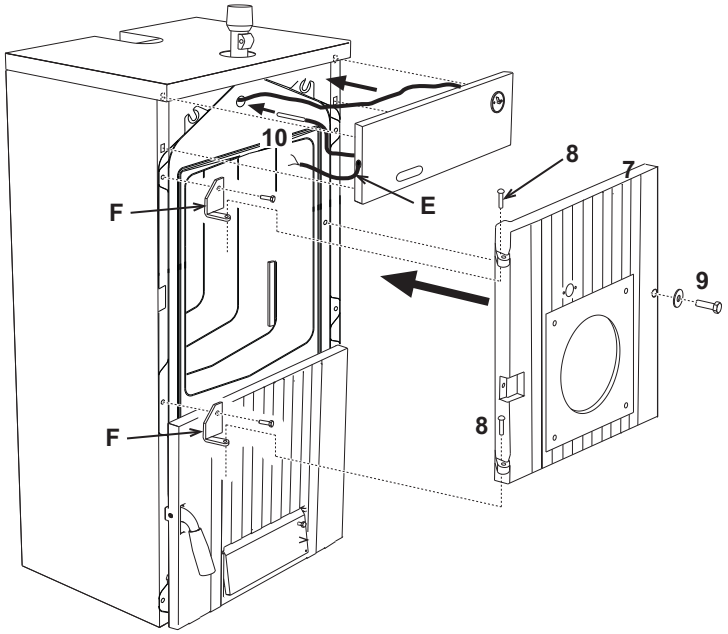
Szerelési utasítás a SUN P7 pelletes égőfej beszereléséhez a SF kazánba

- Húzza ki a **„2”** műszerfalpanelt, és támassza a kazán felső részére.
- Nyissa ki a **„H”** ajtót, és felemelve vegye le. Húzza ki a **„D”** peckeket.
- Vegye le a **„B”** rácsot



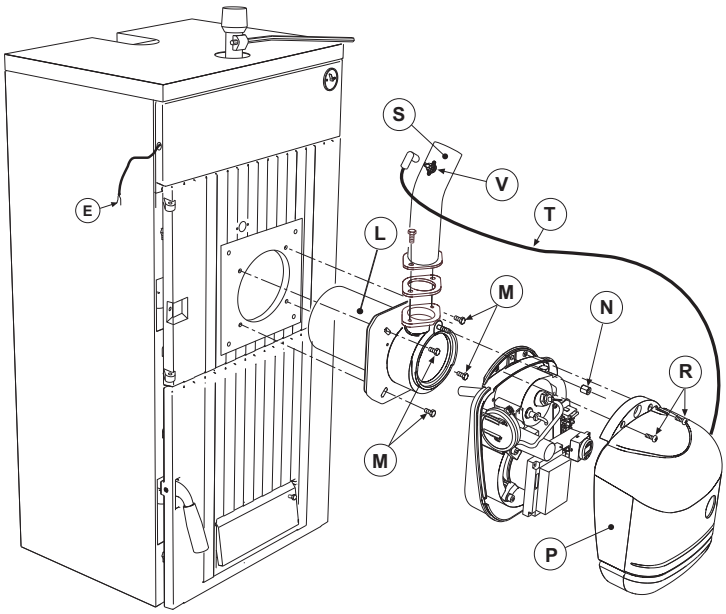
ábra 4

- Csavarja ki a 2 darab **„5”** (fig. 4) anyacsavart, és rögzítse őket az **„F”** (fig. 5) bilincsekkel.
- Támassza az új **„7”** (fig. 5) ajtót a **„6”** bilincsekhez, és rögzítse a megfelelő **„8”** pecekkel.
- Helyezze be a megfelelő furatba a **„10”** hőmérsékletszondát, figyeljen oda, hogy az **„E”** vezeték át legyen vezetve a **„2”** műszerfal oldalán lévő furaton. Helyezze vissza a műszerfalat.
- A **„9”** anyacsavarral rögzítse az ajtót.



ábra 5

Rögzítse az „**L**” nyílást az „**M**” csavarokkal, az égőt pedig az „**N**” csavaranyával. Kösse az „**E**” kábelt a 11. és 12. sorkapocsra, a „**T**” kábelt pedig a „**V**” érzékelőre. Rögzítse a „**P**” készüléktetőt az égő testéhez az „**R**” csavarokkal, az „**S**” alkatrészt pedig az égőhöz.

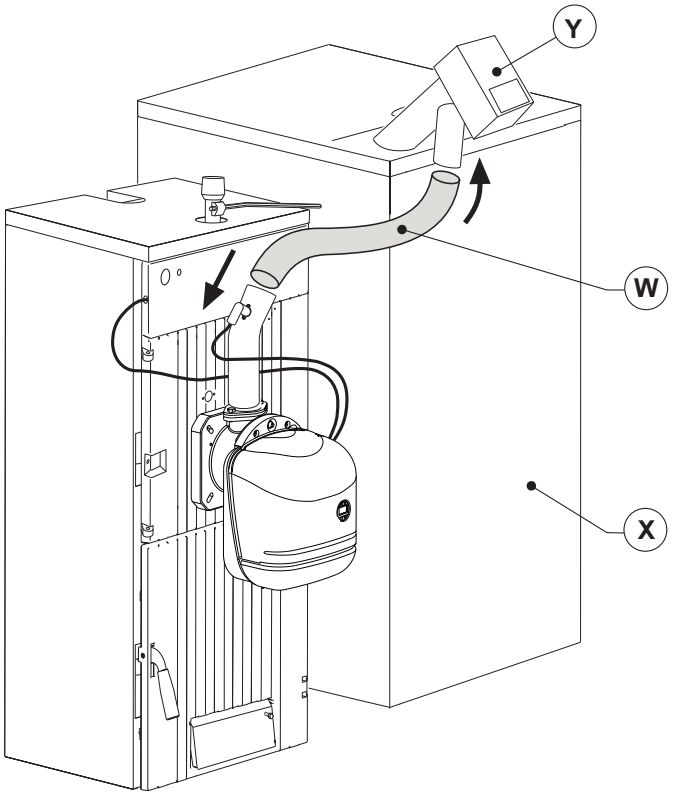


ábra 6

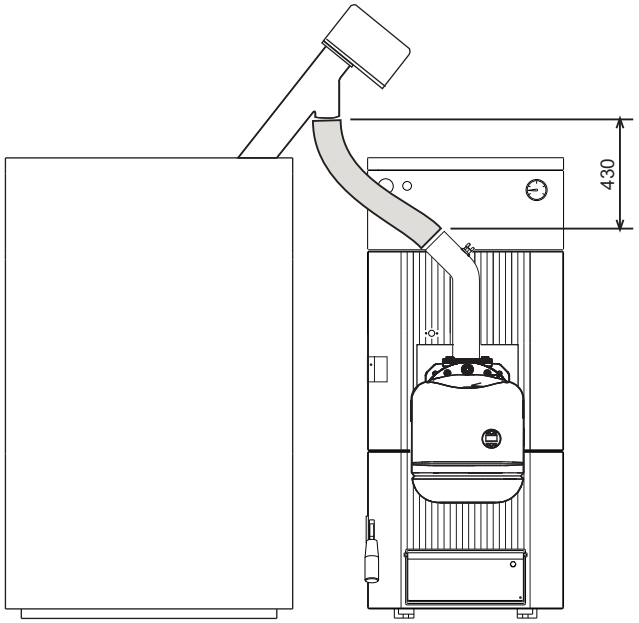
Vezesse be az „**Y**” motoros tápvezetéket az „**X**” pellet-gyűjtőtartályba, és készítse el az adagoló csiga és az égő összeköttetését úgy, hogy a „**W**” flexibilis cső ne szenvedjen alakváltozást, illetve ne törjön meg. **A fig. 8 ábrán megadott magasságot be kell tartani**.

Az égőt a hozzá tartozó használati utasítás alapján állítsa be, az u02 paramétert a táblázatban feltüntetettek szerint állítsa be az égő központi vezérlő egységében.

Modell		SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
Névleges hőhozam	kW	18,6	23,1	27,6	30,9	34,1
Névleges hőteljesítmény	kW	16	20	24	27	30
Paraméter	u02	1	2	3	4	5



ábra 7



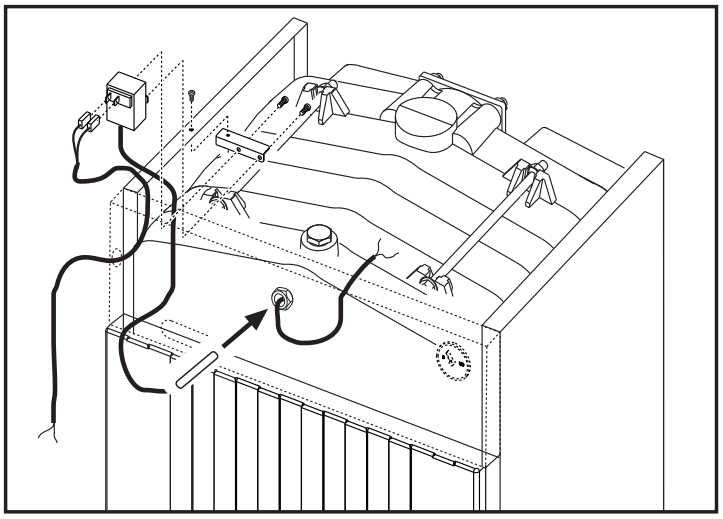
ábra 8

3.5 Üzembe helyezés Biztonsági termosztát készlet, kódsz. 033001X0 (opcionális) csak 14 pólusú kapocsléccel

A **„Biztonsági spirál"** helyett igényelhető **„biztonsági termosztát"** készlet, amit a pellettel működő kazánnal lehet használni.

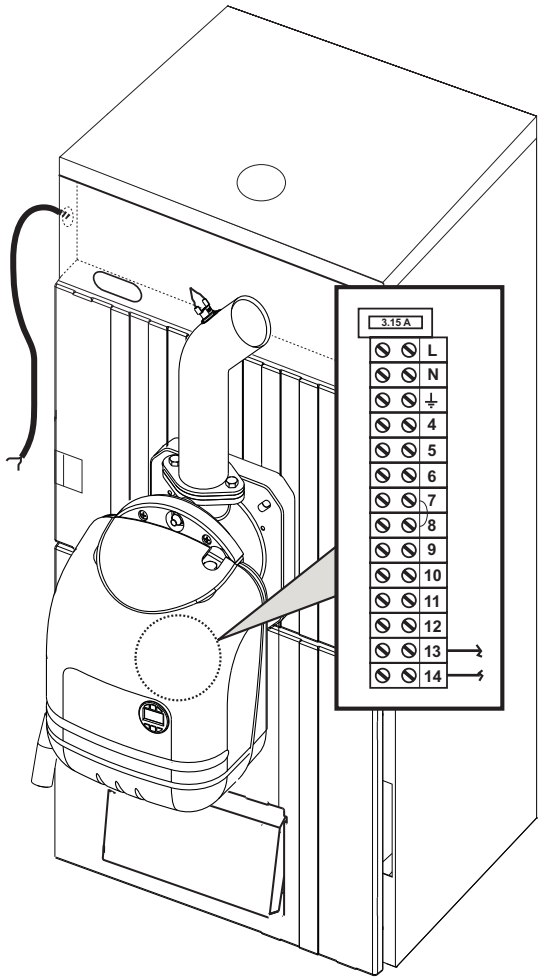
A beépítéshez kövesse az alábbi utasításokat.

- Vegye le a kazán burkolatát.
- A fig. 9 ábrán bemutatott módon rögzítse a bilincset és a termosztátot.
- Illessze a hőmérsékletszondát a megfelelő üregbe.
- Csatlakoztassa a fastonokat a termosztátra.



ábra 9

- Helyezze vissza a kazán burkolatát, és a fig. 10 ábrán bemutatott módon vezesse át a vezetéket a furaton.
- Csatlakoztassa a vezetéket az égő belsejében lévő kapocsléc 13. és 14. kapcsaira.

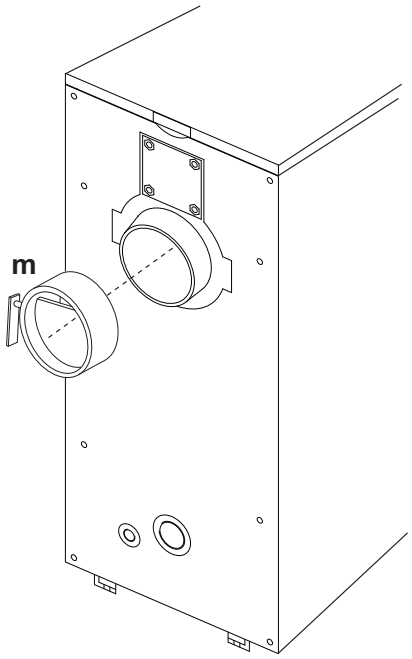


ábra 10

3.6 Bekötés a füstcsőbe

A készüléket az érvényes szabványok betartásával tervezett és kiépített füstcsőbe kell bekötni. A kazán és a füstcső közötti vezeték a célnak megfelelő anyagból kell készüljön, vagyis ellent kell álljon a magas hőmérsékletnek és a korrózionak. A csatlakozási pontokon javasolt különös gondossággal kialakítani a szigetelést, és javasoljuk, hogy a kazán és a kémény között a teljes vezeték kapjon hőszigetelést a kondenzvíz kialakulásának elkerülése céljából.

A kazán bekötése előtt szerelje föl a berendezéssel együtt biztosított **„m"** (fig. 11) elszívás szabályozót.



ábra 11 - Elszívásszabályozó

4. SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

Az alábbiakban leírt minden beállítást, beüzemelést, és rendszeres ellenőrzést csak biztos szakmai felkészültségű (az érvényes előírások szerinti műszaki képesítéssel rendelkező) szakember végezhet.

FERROLI nem vállal felelősséget semmilyen személyi és/vagy anyagi kárért, amely a szakmailag nem felkészült vagy nem felhatalmazott személyek által végzett helytelen beállításból származik.

4.1 Beállítások

A szekunder levegő szabályozása

A működésbe állítás fázisában el kell végezni a másodlagos levegő szabályozó egység beállítását.

Állítsa be a levegő bemeneti ajtó szabályozó csavarját úgy, hogy betámasztott ajtónál is mindenképpen legyen egy max. 1-2 mm-es rés. Hideg kazánnál állítsa a szabályozó termosztátot 60°C-ra. Akassza be a láncot a levegő bemeneti ajtó megfelelő perselyébe, a hosszát úgy állítsa be, hogy az "L" (fig. 2) levegő rés "koksz III-nál" kb. 15 mm és "fánál" kb. 2 mm legyen.

4.2 Működésbe állítás

A bekapcsolás előtt és minden olyan karbantartási művelet után elvégzendő ellenőrzések, amelyek a berendezések leválasztásával, a biztonsági egységeken vagy a kazán részein történő beavatkozással jártak.

A kazán bekapcsolása előtt:

- Nyissa ki a kazán és a berendezések közötti esetleges elzárószelepeket.
- Ellenőrizze a tágulási tartály megfelelő előtöltését
- Töltse föl a vízberendezést, és ellenőrizze, hogy a kazánban és a berendezésben lévő levegő teljesen eltávolodott-e.
- Ellenőrizze, hogy ne legyen vízszivárgás a berendezésben, a bekötéseknél és a kazánban.
- Ellenőrizze a pontos bekötést az elektromos hálózatra és a földberendezés működőképességét.
- Ellenőrizze, hogy a kazán közvetlen közelében ne legyen gyúlékony folyadék vagy egyéb anyag.

Működés közben végrehajtandó ellenőrzések

- A sez. 2.3 szerint kapcsolja be a készüléket.
- Ellenőrizze a vízberendezések tömítéseit.
- A kazán működése közben ellenőrizze a kémény és a levegő-füst vezetékek hatékonyságát.
- Ellenőrizze, hogy a kazán és a berendezés között a vízkeringetés megfelelő legyen.
- Ellenőrizze a fabeadagoló ajtó és az égéskamra tömítéseit.
- Ellenőrizze az égést, és a szekunderlevegő-szabályozó készülék helyes beállítását.

4.3 Karbantartás

Figyelmeztetések

- Mielőtt bármilyen karbantartási munkát végez a kazánt feszültségmentesíteni kell, és meg kell várni, hogy a kazán lehűljön környezeti hőmérsékletre.

- Soha ne engedje le a vizet a berendezésből, részben sem, kivéve, ha ez feltétlenül szükséges.

- Ne használjon gyúlékony anyagot a kazán és/vagy részei tisztítására (pl. benzin, alkohol stb.).

- Abban a helyiségben, ahol a kazánt felállították, ne hagyjon gyúlékony anyaggal teli tartályt.

- Ne végezze úgy a hőközpont takarítását, hogy a kazán működésben van.

- A tisztításhoz tisztítókefét és porszívót használjon; ha kendőt használ, ellenőrizze, hogy az ne maradjon a kazánban.

- Ha a hamu még meleg, viseljen védőkesztyűt.

- A hamut egy fedeles, nem gyúlékony tartályban helyezze el.

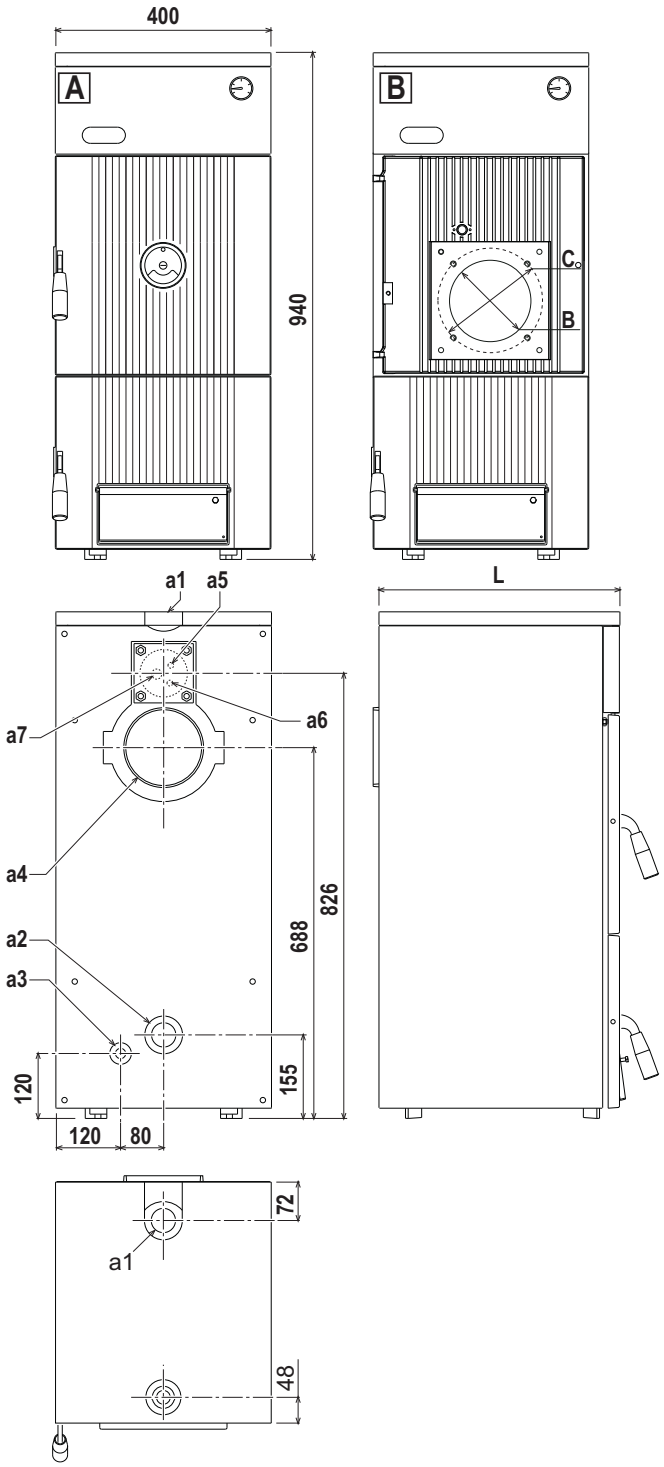
Minden működési periódus végén, vagy rendszeresen gondosan tisztítsa meg a kazánt, és, ha szükséges, a kéményt is. A kazán tisztításához elég mindkét öntvény ajtót kinyitni, kivenni a széntartó rácsot, majd egy flexibilis fémkefével gondosan megtisztítani az égéskamrát és a különféle füst járatokat. Ezután távolítsa el a hamu térben esetleg lerakódott kormot. Ellenőrizze azt is, hogy az égéstermék kitároló csövek és a kémény tiszták és tökéletesen szigeteltek legyenek.

Rendszeres ellenőrzés

A berendezés jó működésének biztosításához egy szakember évente az alábbi teszteket magában foglaló ellenőrzést kell végezzen:

- Ellenőrizze, és ha szükséges, az előző fejezetben leírt módon tisztítsa meg a füstjáratokat.
- Ellenőrizze az égőlapok állapotát.
- Ellenőrizze a betöltőajtó és a hamuüreg tömítéseit; ha szükséges, cserélje ki a tömítéseket.
- A szabályozó és biztonsági eszközök megfelelően kell működjenek.
- A füstelvezető kör hatékonysága tökéletes kell legyen.
- A füstvezetékek és végelemek akadályoktól mentesek kell legyenek, és nem szivároghatnak.
- A hideg berendezés nyomása kb. 1 bar kell legyen; ellenkező esetben állítsa erre az értékre.
- A keringető szivattyú nem lehet leblokkolva.
- A tágulási tartály feltöltött kell legyen.
- Az esetleges pellettes égőfejet (opcionális készlettel) az égőfejjel együtt leszállított utasítások szerint kell ellenőrizni.

5. MŰSZAKI JELLEMZŐK ÉS ADATOK



ábra 12 - Csatlakozók méretei

Modell	L	B Égő furata Ø mm		C Égő csatlakozásai Ø mm	
		Gázolaj	Pellet	Gázolaj	Pellet
SF 4	450	101	151	150	194
SF 5	550				
SF 6	650				
SF 7	750				
SF 8	850				

Jelmagyarázat
A FA/SZÉN verzió
B GÁZOLAJ/PELLET verzió
a1 Berendezés előremenő irány - Ø1" 1/2
a2 Berendezés visszatérő irány - Ø1" 1/2
a3 Berendezés leeresztő csapja - Ø1/2
a4 Kémény - Ø 150 mm
a5 - a6 Biztonsági spirál csatlakozója

a7 Biztonsági spirálburkolat csatlakozója

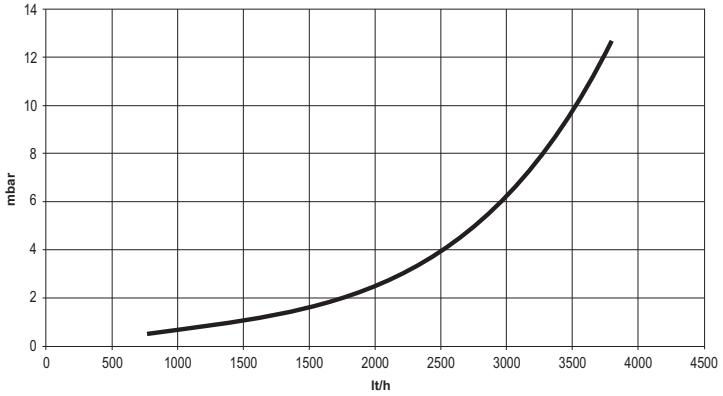
5.1 Műszaki adatok táblázata

A jobb oldali táblázatban megadjuk a műszaki adattáblán használt rövidítést.

Adat	Egység	SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
FA VERZIÓ						
Hőteljesítmény	kW	12,3	16,1	19,9	23,7	28,0
Hatásfok	%	63,0	64,0	65,0	66,0	67,0
EN 303-5 hatékonysági osztály	-	2	2	2	2	2
A kémény huzata	Pa	20	20	20	20	20
SZÉN VERZIÓ						
Hőteljesítmény	kW	14,4	19,4	23,4	29,4	34,4
Hatásfok	%	74,5	75,3	76,0	76,8	77,4
EN 303-5 hatékonysági osztály	-	3	3	3	3	3
A kémény huzata	Pa	20	20	20	20	20
PELLET VERZIÓ						
Névleges hőhozam	kW	18,6	23,1	27,6	30,9	34,1
Névleges hőteljesítmény	kW	16	20	24	27	30
Minimális hőteljesítmény	kW	-	15	15	15	15
Hatásfok	%	86,0	86,5	87,0	87,5	88,0
EN 303-5 hatékonysági osztály	-	3	3	3	3	3
A kémény huzata	Pa	10	12	15	18	20
Védettségi fok	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D
Tápfeszültség	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Felvett elektromos teljesítmény	W	70	70	70	70	70
ÖSSZES VERZIÓ						
Fűtés max. üzemi nyomás	bar	3	3	3	3	3
Max fűtési hőmérséklet	°C	95	95	95	95	95
Fűtés víztartalom	liter	20	24	28	32	36
Súly üresen	kg	160	190	220	250	280
Feltöltő üreg ürmérete	liter	33	44	54	65	75
Töltőnyílás méretei	mm	370x260	370x260	370x260	370x260	370x260

5.2 Diagrammok

Töltésveszteség



ábra 13 - Töltésveszteség

RO

1. AVERTISMENTE GENERALE

- Citiți cu atenție și respectați cu strictețe avertizările din acest manual de instrucțiuni.
- După instalarea centralei, informați utilizatorul despre funcționarea sa și predați-i acest manual, care constituie parte integrantă și importantă a produsului și care trebuie păstrat cu grijă pentru orice consultare ulterioară.
- Instalarea și operațiunile de întreținere trebuie efectuate respectând normele în vigoare, în conformitate cu instrucțiunile producătorului, și trebuie să fie realizate de personal calificat profesional. Este interzisă orice intervenție asupra organelor de reglare sigilate.
- O instalare greșită sau întreținerea în condiții necorespunzătoare pot cauza pagube persoanelor, animalelor sau bunurilor. Este exclusă orice responsabilitate din partea producătorului pentru pagubele cauzate de greșeli în instalare și în utilizare, și, în general, pentru nerespectarea instrucțiunilor.
- Înainte de efectuarea oricărei operații de curățare sau de întreținere, deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare cu ajutorul întrerupătorului instalației și/sau cu ajutorul dispozitivelor corespunzătoare de blocare.
- În caz de defecțiune și/sau de funcționare defectuoasă a aparatului, dezactivați-l, evitând orice încercare de reparare sau de intervenție directă. Adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. Eventuala reparare-înlocuire a produselor va trebui efectuată numai de către personalul calificat profesional, utilizându-se exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea celor menționate mai sus poate compromite siguranța aparatului.
- Acest aparat va trebui să fie destinat numai utilizării pentru care a fost proiectat în mod expres. Orice altă utilizare este considerată necorespunzătoare și, prin urmare, periculoasă.
- Materialele de ambalaj nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie o potențială sursă de pericol.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență și de cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheate ori au fost instruite în prealabil în legătură cu folosirea acestuia, de către o persoană răspunzătoare pentru siguranța lor.
- Eliminarea aparatului și a accesoriilor sale trebuie să se efectueze în mod adecvat, în conformitate cu reglementările în vigoare.
- Imaginile din acest manual sunt o reprezentare simplificată a produsului. În această reprezentare pot exista mici și nesemnificative diferențe față de produsul furnizat.

2. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

2.1 Prezentare

SF este o nouă centrală din fontă pentru încălzire, care funcționează cu combustibili solizi (cărbune și lemn) sau cu peleți (cu kit opțional). Corpul centralei este alcătuit din elemente asamblate cu nipluri, profilul elementelor a fost proiectat cu atenție, iar repartizarea optimă a nervurilor permite obținerea unei eficiențe termice ridicate, a unui randament ridicat și realizarea unei economii de energie considerabile. Camera de ardere a fost proiectată în mod specific pentru a se putea alimenta cu bucăți de lemn de dimensiuni mari; încărcarea se face prin ușa de sus, care are dimensiuni mari. Camera de ardere este imersată în totalitate, ceea ce asigură o lungă durată de funcționare și un randament ridicat.

2.2 Panoul de comandă

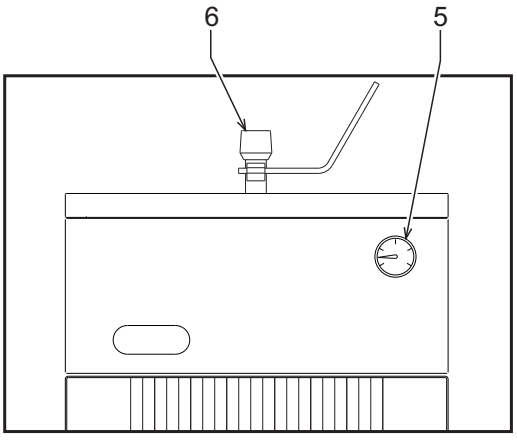


fig. 1 - Panou

5 Termometru
6 Regulator termostatic de tiraj

2.3 Pornirea și oprirea

Combustibilul

Centrala trebuie să funcționeze cu cărbune sau cu lemne în stare naturală, netratate. Se pot utiliza și combustibili presați și brichete, cu condiția să fie făcute în totalitate din lemn. Cu kitul de transformare opțional adecvat, pe centrală se poate aplica un arzător pe peleți. Consultați instrucțiunile furnizate împreună cu arzătorul pentru operațiunile de aprindere, stingere și întreținere.

Arderea deșeurilor, a plasticului sau a lichidelor poate duce la producerea de gaze de ardere toxice, existând riscul de otrăvire, moarte sau explozie.

- Utilizați numai combustibilii indicați.
- Dacă există pericol de explozie, incendiu, gaze arse sau emanații, întrerupeți funcționarea centralei.
- Centrala trebuie utilizată numai de persoane adulte care cunosc instrucțiunile și modul de funcționare al acesteia.
- Utilizatorul are voie doar să pună în funcțiune centrala, să regleze temperatura, să oprească centrala și să o curețe.
- Nu lăsați copiii să se apropie de centrala în funcțiune, dacă nu sunt supravegheați.
- Nu aprindeți lichide și nu le utilizați pentru a îmbunătăți prestațiile centralei.
- Curățați suprafața centralei numai cu agenți neinflamabili.
- Nu puneți obiecte inflamabile pe centrală sau în apropierea sa.
- Nu depozitați materiale inflamabile în încăperea în care e instalată centrala (de ex. lemn, hârtie, petrol, motorină).

Lemnul este un combustibil foarte eterogen ca esență, grad de umiditate, formă și dimensiuni. Randamentul termic al centralei e influențat de tipul de lemn utilizat și de gradul său de umiditate, precum și de modul de încărcare și de dimensiunile bucăților de combustibil. Lemnul de calitate optimă este cel de stejar, frasin, fag, arțar și pomi fructiferi, cu excepția cireșului, de calitate medie sunt castanul și mesteacănul, de calitate suficientă sunt teiul, plopul și salcia. Lemnul de răşinoase este, în general, un combustibil mediocru. Puterea calorifică se reduce o dată cu creșterea gradului de umiditate al lemnului. Folosirea combustibililor umezi duce la pierderi de randament. Utilizați lemne tăiate, uscate la aer și în stare naturală (păstrate timp de 2 ani, cu o umiditate maximă de 20%).

Pornirea centralei (funcționare pe lemn sau cocs)

- Deschideți ușa inferioară și scoateți eventuala cenușă aflată în camera de ardere. Închideți ușa inferioară.
- Poziționați butonul regulatorului termostatic 6 pe valoarea de temperatură dorită.
- Deschideți ușa superioară. Puneți pe grătarul arzător puțină hârtie și surcele uscate.
- Aprindeți combustibilul și adăugați câteva bucăți de lemn de dimensiuni puțin mai mari.
- Închideți ușa și așteptați să se formeze primul pat de jar.
- Deschideți încet ușa superioară.
- Distribuiți uniform jarul pe placa arzătorului, cu ajutorul unui vătrai.
- După ce s-a format patul de jar pe placa principală, se poate trece la încărcarea lemnului sau a cărbunelui cocs, în bucăți de dimensiuni mici și mijlocii.

- Bucățile prea lungi nu cad în mod regulat și produc goluri în magazia de lemne, ceea ce duce la formarea unor zone de lemn nears.

- Bucățile prea scurte fac ca trecerea aerului să fie neregulată, ceea ce duce la scăderea puterii și a randamentului

- Deschideți ușa superioară încet, pentru a evita curentul și formarea fumului.

- În timpul funcționării este absolut interzis să se deschidă ușa inferioară.

- În faza de încărcare evitați să țineți deschisă ușa superioară prea mult timp.

- În cazul funcționării cu prestații reduse, se pot forma gaze distilate cu temperatură joasă care, dacă sunt respirate, pot produce intoxicarea cu fum.

- Dacă se vede un fum gros, țineți-vă respirația.

- Aveți grijă ca încăperea în care e instalată centrala să fie bine aerisită.

- Curățați centrala și căile de evacuare a gazelor conform instrucțiunilor.

- - Reglați deschiderea clapetei de reglare pentru gazele arse **"m"** (fig. 11), astfel încât tirajul hornului să fie adecvat pentru valoarea necesară pentru o ardere echilibrată, nici prea rapidă, nici prea lentă (orientativ: deschisă pentru o funcționare normală, închisă pentru o funcționare redusă, cu deschideri variabile la puteri intermediare și în funcție de tirajul coșului).

Stingerea centralei

Pentru a stinge centrala, lăsați să ardă tot combustibilul.

Stingerea pe perioade scurte

Pe perioade scurte de stingere, după terminarea combustibilului și răcirea centralei:

- Curățați suprafețele de sprijin ale ușii de încărcare și ale compartimentului de încărcare.
- Înlăturați cenușa și curățați camera de ardere.
- Închideți ușa compartimentului pentru cenușă și ușa de încărcare.

Oprirea pe perioade lungi

Pentru a opri centrala pe perioade lungi (de ex. la terminarea sezonului rece), curățați cu grijă centrala pentru a evita coroziunea.

Pe perioada întreruperilor de lungă durată în timpul iernii, pentru a evita defecțiunile cauzate de îngheț, se recomandă să evacuați toată apa din centrală, sau să introduceți antigelul corespunzător în instalație, conform recomandărilor din sez. 3.3.

2.4 Reglările

Măsuri de precauție

Pentru a evita formarea condensului în camera de ardere, se recomandă să poziționați butonul de reglare la 60°C; cel mai bine ar fi să-l poziționați la 80°C și să reglați temperatura apei de încălzire cu ajutorul vanei de amestecare.

Singurele operațiuni manuale necesare sunt:

- Curățarea periodică a focarului prin grătarul anterior și evacuarea reziduurilor din cenușar, deschizând ușa inferioară.
- Încărcarea periodică a focarului cu cocs prin ușița superioară.

Reglarea presiunii din instalație

Este necesar să se controleze periodic ca instalația să fie plină cu apă. Aceste controale se fac la rece, verificând vasele de expansiune, care, dacă sunt de tip deschis, trebuie să aibă apa la nivelul inițial, iar dacă sunt de tipul închis trebuie să aibă o presiune de pre-încărcare egală cu cea de pornire.

3. INSTALAREA

3.1 Dispoziţii generale

INSTALAREA CENTRALEI TREBUIE EFECTUATĂ NUMAI DE PERSONAL SPECIALIZAT ŞI CU CALIFICARE RECUNOSCUTĂ, RESPECTÂNDU-SE TOATE INSTRUCŢIUNILE MENŢIONATE ÎN PREZENTUL MANUAL TEHNIC, DISPOZIŢIILE LEGALE ÎN VIGOARE, CERINŢELE NORMELOR NAŢIONALE ŞI LOCALE ŞI CONFORM REGULILOR DE BUNĂ FUNCŢIONARE TEHNICĂ.

3.2 Locul de instalare

Centrala trebuie instalată într-o încăpere adecvată, cu deschideri de aerisire spre exterior, conform prevederilor normelor în vigoare. Dacă în aceeaşi încăpere se află mai multe arzătoare sau aspiratoare care pot funcţiona împreună, deschiderile de aerisire trebuie să fie dimensionate pentru funcţionarea simultană a tuturor aparatelor. În locul de instalare nu trebuie să se afle obiecte sau materiale inflamabile, gaze corozive, pulberi sau substanţe volatile. Încăperea trebuie să fie uscată şi să nu fie expusă ploii, zăpezii sau îngheţului.

În jurul aparatului trebuie asigurat spaţiul pentru demontarea carcasei şi pentru desfăşurarea activităţilor normale de întreţinere. Asiguraţi-vă, mai ales, ca în partea frontală a centralei să existe suficient spaţiu pentru a permite încărcarea combustibilului.

Pentru instalare, procedaţi după cum urmează:

1. Scoateţi centrala din ambalaj.
2. Montaţi regulatorul termostatic **"H"**fig. 2.
3. Racordaţi turul şi returul centralei la instalaţia de încălzire.
4. Reglaţi şurubul de reglare al uşiţei pentru priza de aer astfel încât, când uşiţa este sprijinită, să rămână în orice caz o trecere pentru aer de circa 1 - 2 mm maxim. Cu centrala rece, poziţionaţi termostatul de reglare la 60°. Agăţaţi lanţul **"C"** de ochiul corespunzător **"D"** al uşiţei prizei de aer, reglându-i lungimea astfel încât trecerea aerului **"L"** (fig. 2) să fie de circa 15 mm pentru "cocs III" şi 2 mm pentru "lemn".

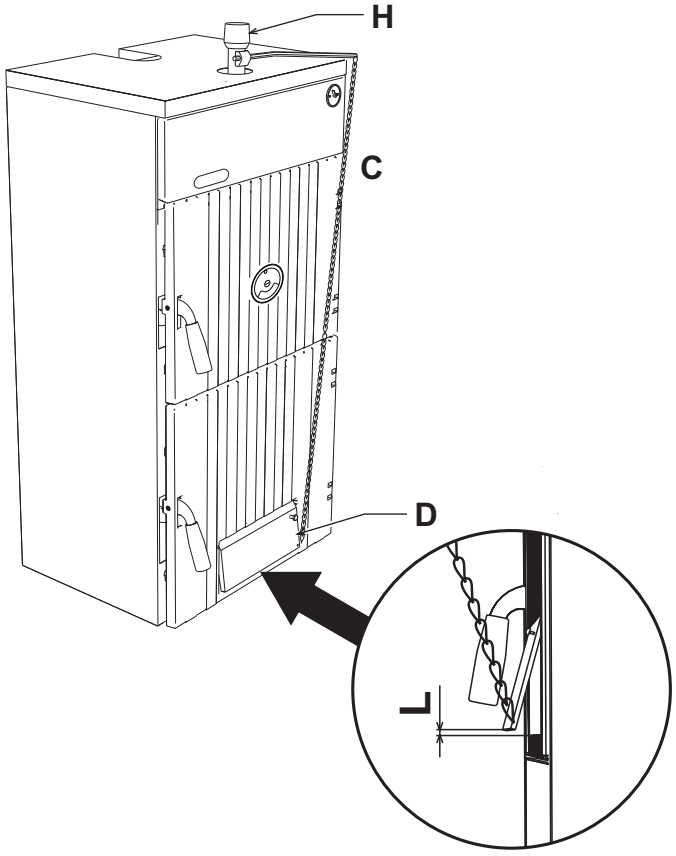


fig. 2 - Instalarea

3.3 Racordurile hidraulice

Puterea termică a aparatului trebuie stabilită în prealabil cu un calcul al necesarului de căldură al clădirii, conform normelor în vigoare. Instalaţia trebuie să fie echipată cu toate componentele necesare pentru o funcţionare corectă şi regulată. În special, montaţi toate dispozitivele de protecţie şi de siguranţă prevăzute de normele în vigoare. Acestea trebuie instalate pe conducta de tur a circuitului de apă caldă, la o distanţă nu mai mare de 0,5 metri, fără a interpune organe de blocare. Aparatul nu este furnizat cu vas de expansiune, prin urmare, racordarea acestuia trebuie să fie efectuată de instalator.

La cerere, este disponibilă o supapă de siguranţă adecvată pentru utilizarea pe acest aparat.

Orificiul de evacuare al supapei de siguranţă trebuie să fie racordat la o pâlnie sau la un tub de colectare, pentru a evita scurgerea apei pe jos în caz de suprapresiune în circuitul de încălzire. În caz contrar, dacă supapa de evacuare intervine, inundând încăperea, producătorul centralei nu va putea fi considerat răspunzător.

Nu utilizaţi ţevile instalaţiilor hidraulice ca împământare pentru aparatele electrice.

Înainte de instalare, efectuaţi o spălare corectă a tuturor ţevilor instalaţiei, pentru a îndepărta reziduurile sau impurităţile care ar putea compromite buna funcţionare a aparatului.

Efectuaţi racordurile în punctele corespunzătoare, conform desenului din cap. 5 şi simbolurilor de pe aparat.

Caracteristicile apei din instalaţie

Dacă apa are o duritate mai mare de 25° Fr (1°F = 10 ppm CaCO3), se recomandă utilizarea apei tratate corespunzător, pentru a evita posibilele incrustaţii în centrală. Tratarea nu trebuie să reducă duritatea la valori mai mici de 15°F (DPR 236/88 pentru utilizarea apei destinate consumului uman). Este indispensabil să se trateze apa utilizată în cazul instalaţiilor foarte mari sau în cazul în care în instalaţie se introduce frecvent apă pentru completare.

Sistem antiîngheţ, lichide antigel, aditivi şi inhibitori.

Dacă e necesar, este permisă utilizarea de lichide antigel, aditivi şi inbitori, numai dacă producătorul lichidelor sau al aditivilor respectivi oferă o garanţie care să asigure că produsele sale sunt corespunzătoare şi nu provoacă defectarea schimbătorului de căldură al centralei sau a altor componente şi/sau materiale din centrală şi din instalaţie. Este interzisă utilizarea lichidelor antigel, a aditivilor şi a inhibitorilor generali, care nu sunt adecvaţi pentru utilizarea în instalaţiile termice şi care nu sunt compatibili cu materialele din centrală şi din instalaţie.

Racordarea serpentinei de siguranţă

Împreună cu centrala este posibil să primiţi şi un schimbător de căldură (opţional) de siguranţă extern (circuitul de răcire).

În ţările în care se aplică norma EN 303-5, centrala trebuie să dispună de o instalaţie care să permită o evacuare sigură a căldurii în exces, fără energie suplimentară. În acest mod temperatura maximă a apei din centrală nu va depăşi 100°C (protecţie împotriva supraîncălzirii).

Presiunea minimă de alimentare a apei de răcire trebuie să fie de 2,0 bar. Trebuie să fie disponibil un debit de cel puţin 10 l/min.

- Scoateţi flanşa **"A"**, situată în partea posterioară a centralei.
- Montaţi serpentina **"N"**, fixând-o cu cele 4 buloane.
- Montaţi supapa de siguranţă **"P"** pe ieşirea serpentinei **"N"**, respectând sensul indicat de săgeată. Introduceţi sonda **"Q"** a supapei în locaşul corespunzător **"G"**. Racordaţi orificiul de intrare a apei direct la serpentina de siguranţă. Racordaţi ieşirea la supapă.

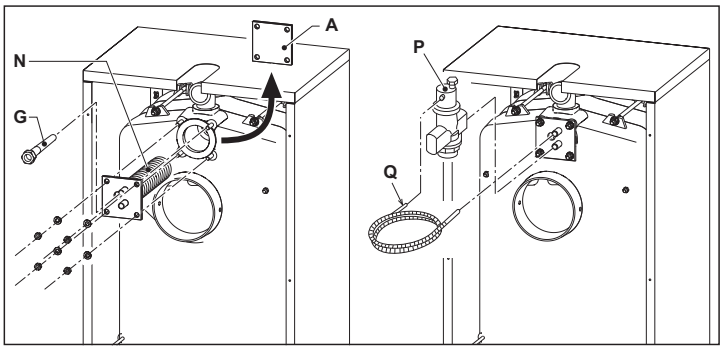


fig. 3 - Racordarea schimbătorului termic de siguranţă

În cazul utilizării numai cu peleţi (cu arzătoare **FERROLI"SUN P7"** - **"-"**), ca alternativă la serpentina de siguranţă se poate folosi "Kitul de siguranţă cu termostat" **cod 033001X0**.

3.4 Transformarea pentru utilizarea cu arzător cu peleți

Este disponibil un kit opțional pentru utilizarea cu un arzător pe peleți.

Pentru instalare consultați instrucțiunile din kit.

Instrucțiuni de montare a arzătorului cu peleți SUN P7 în centrala SF

- Scoateți panoul pentru instrumente **"2"** şi puneți-l pe partea superioară a centralei.
- Deschideți uşa **"H"** şi ridicați-o pentru a o scoate. Scoateți pivoții **"D"**.
- Scoateți grătarul **"B"**.

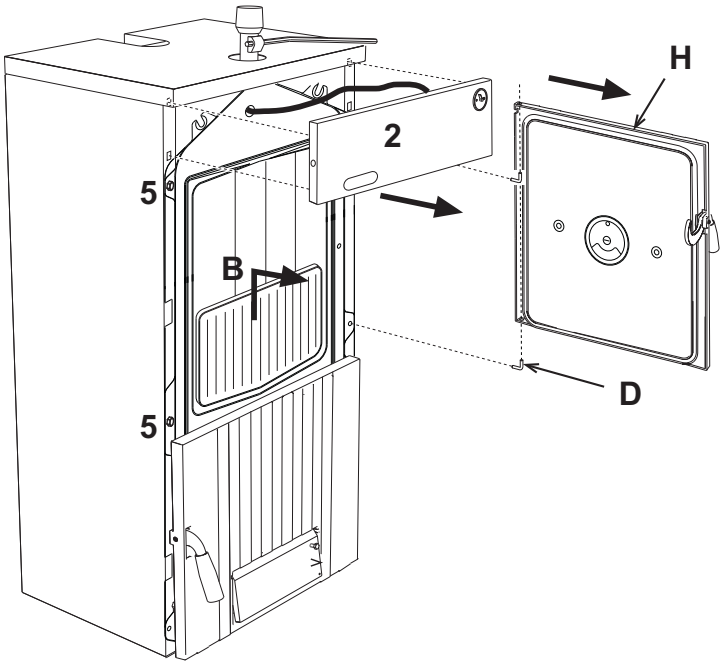


fig. 4

- Deşurubați cele 2 şuruburi **"5"** (fig. 4) şi fixați cu acestea cadrele **"F"** (fig. 5).
- Sprijiniți din nou uşa **"7"** (fig. 5) pe cadrele **"6"** şi fixați-o cu bolțurile **"8"**.
- Introduceți sonda de temperatură "**10**" în orificiul respectiv, având grijă să treceți cablul "**E**" prin orificiul de pe latura panoului pentru instrumente **"2"**. Montați la loc panoul pentru instrumente.
- Blocați uşa cu piulița **"9"**.

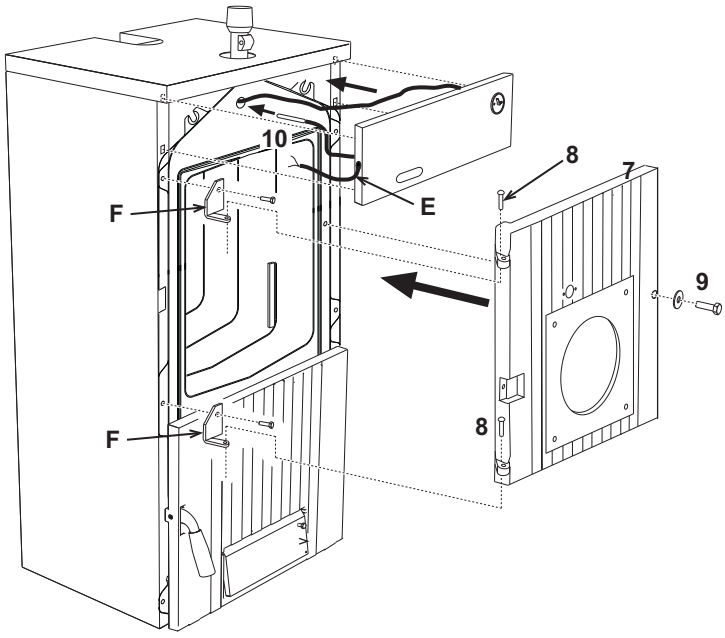


fig. 5

Fixați ajutajul "**L**" cu şuruburile "**M**" şi arzătorul cu piulița "**N**". Conectați cablul "**E**" la bornele 11 şi 12, iar cablul "**T**" la senzorul "**V**". Fixați capacul "**P**" de corpul arzătorului cu şuruburile "**R**" şi fixați elementul "**S**" de arzător.

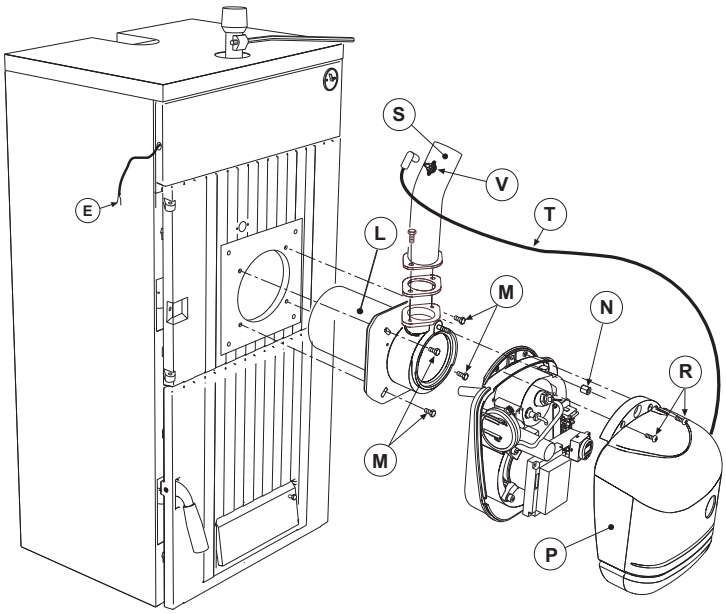


fig. 6

Introduceți tubul de alimentare motorizat "**Y**" în rezervorul de depozitare a peleților "**X**" şi efectuați conectarea şurub melc-arzător astfel încât tubul flexibil "**W**" să nu sufere deformări şi/sau îndoituri. **Trebuie să se respecte cota indicată în fig. 8**.

Reglați arzătorul aşa cum se arată în respectivul manual de instrucțiuni, în special setați parametrul u02 de pe unitatea de control a arzătorului aşa cum se arată în tabel.

Model		SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
Debit termic nominal	kW	18,6	23,1	27,6	30,9	34,1
Putere termică nominală	kW	16	20	24	27	30
Parametru	u02	1	2	3	4	5

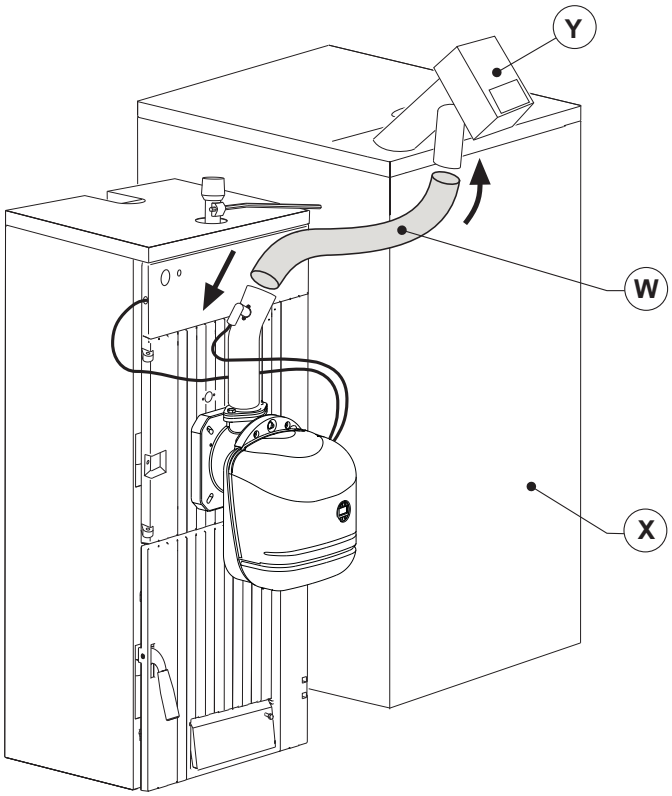


fig. 7

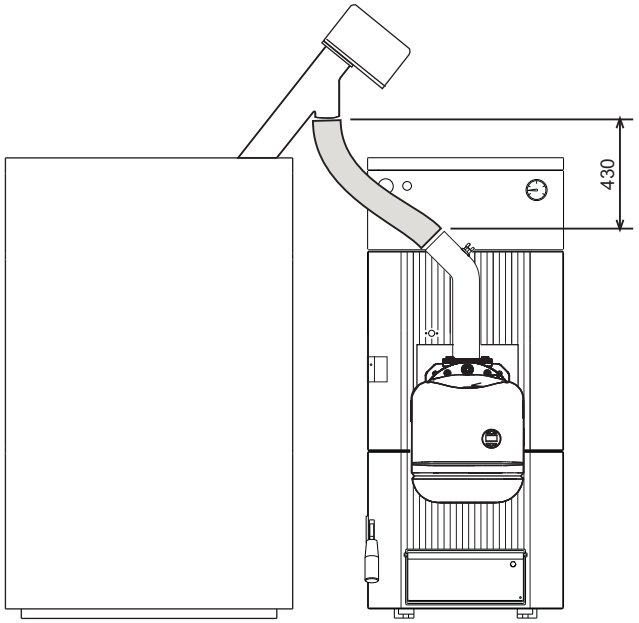


fig. 8

3.5 Instalare kit cu termostat de siguranță cod 033001X0 (opțional) numai cu panou de borne cu 14 poli

Este disponibil, la cerere, un kit **"termostat de siguranță"** ca alternativă la **"Serpentina de siguranță"**, care poate fi folosit când centrala funcționează cu peleți.

Pentru instalare urmați instrucțiunile de mai jos.

- Scoateți capacul centralei.
- Fixați cadrul şi termostatul aşa cum se arată în fig. 9.
- Introduceți sonda de temperatură în orificiul respectiv.
- Conectați terminalele Faston la termostat.

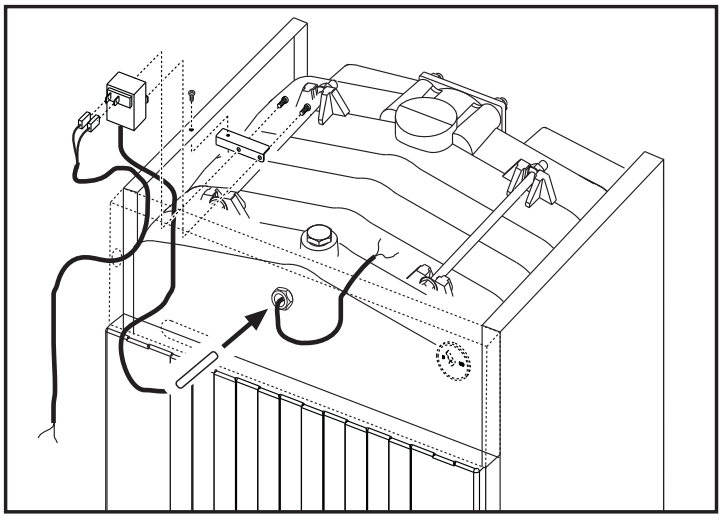


fig. 9

- Puneți capacul centralei şi faceți să iasă cablul din orificiu aşa cum se arată în fig. 10.
- Conectați cablul la bornele 13 şi 14 ale panoului de borne din interiorul arzătorului.

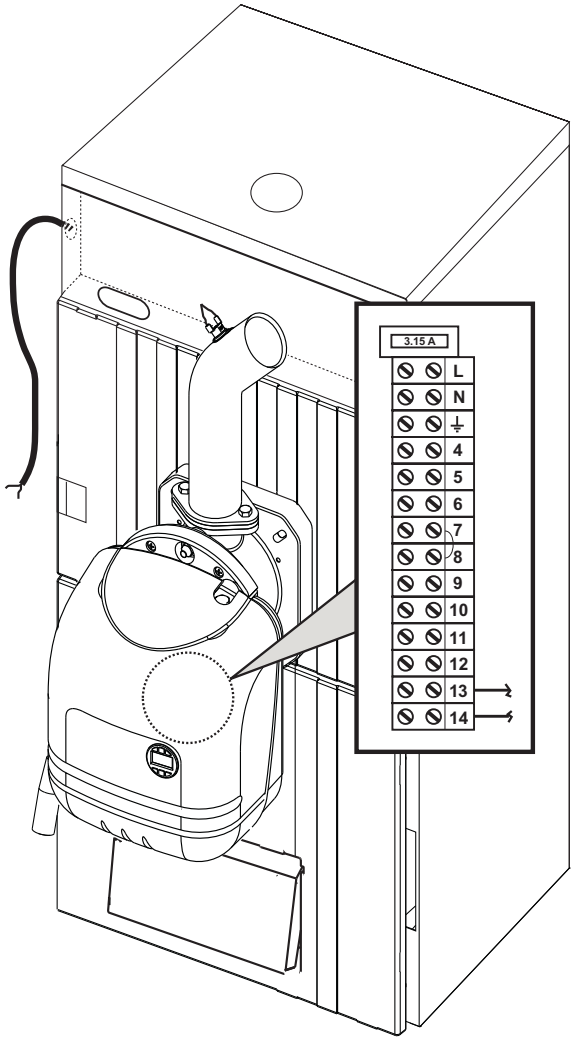


fig. 10

3.6 Racordarea la horn

Aparatul trebuie racordat la un horn proiectat şi construit în conformitate cu normele în vigoare. Conducta dintre centrală şi horn trebuie să fie dintr-un material adecvat scopului, adică rezistent la temperatură şi la coroziune. La punctele de îmbinare se recomandă să aveți grijă, ca să fie etanşe, şi să izolați termic întreaga conductă dintre centrală şi horn, pentru a evita formarea condensului.

Montați regulatorul de tiraj **"m"** (fig. 11) furnizat în dotare înainte de a racorda centrala la horn.

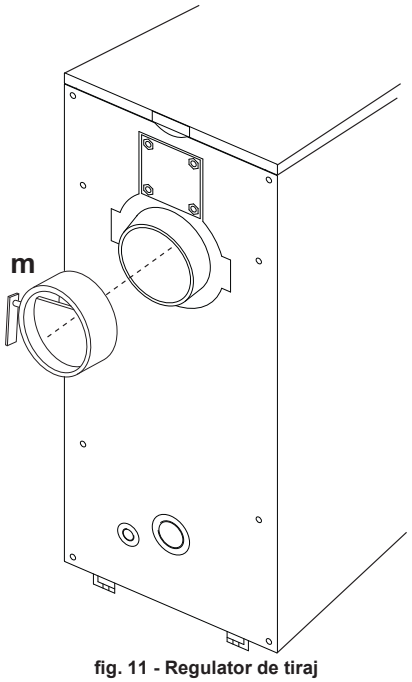


fig. 11 - Regulator de tiraj

4. EXPLOATAREA şI ÎNTREŢINEREA

Toate operaţiile de reglare, punere în funcţiune şi control periodic descrise în continuare pot fi efectuate numai de Personal Calificat şi cu calificare atestată (în posesia cerinţelor tehnice profesionale prevăzute de normele în vigoare).

FERROLI îşi declină orice responsabilitate pentru pagubele produse bunurilor şi/sau persoanelor ca urmare a intervenţiilor efectuate asupra aparatului de persoane necalificate şi neautorizate.

4.1 Reglările

Reglarea aerului secundar

În faza de punere în funcţiune trebuie să se efectueze calibrarea dispozitivului de reglare a aerului secundar.

Reglaţi şurubul de reglare al uşiţei pentru priza de aer astfel încât, când uşiţa este sprijinită, să rămână în orice caz o trecere pentru aer de circa 1 - 2 mm maxim. Cu centrala rece, poziţionaţi termostatul de reglare la 60°. Agăţaţi lanţul de ochiul corespunzător al uşiţei prizei de aer, reglându-i lungimea astfel încât trecerea pentru aer "L" (fig. 2) să fie de 15 mm pentru "cocs III" şi 2 mm pentru "lemn".

4.2 Punerea în funcţiune

Verificări care trebuie efectuate la prima aprindere şi după toate operaţiile de întreţinere care au impus deconectarea de la instalaţii sau o intervenţie la dispozitivele de siguranţă sau la părţi ale centralei.

Înainte de pornirea centralei

- Deschideţi eventualele supape de blocare între centrală şi instalaţii.
- Verificaţi preîncărcarea corectă a vasului de expansiune
- Umpleţi instalaţia hidraulică şi efectuaţi o evacuare completă a aerului din centrală şi din instalaţie.
- Verificaţi să nu existe pierderi de apă în instalaţie, la racorduri sau în centrală.
- Verificaţi racordarea corectă a instalaţiei electrice şi buna funcţionare a instalaţiei de împământare.
- Verificaţi ca în imediata apropiere a centralei să nu existe lichide sau materiale inflamabile.

Verificări în timpul funcţionării

- Porniţi aparatul aşa cum se arată în sez. 2.3.
- Verificaţi etanşeitatea instalaţiilor de apă.
- Controlaţi eficienţa coşului de fum şi a conductelor aer-gaze arse în timpul funcţionării centralei.
- Controlaţi ca circulaţia apei, între centrală şi instalaţii, să se desfăşoare corect.
- Verificaţi etanşeitatea uşii de încărcare a lemnelor şi a camerei de ardere.
- Verificaţi arderea şi calibrarea corectă a dispozitivului de reglare a aerului secundar.

4.3 Întreţinerea

Măsuri de precauţie

- Înainte de a efectua orice operaţie de întreţinere trebuie să întrerupeţi alimentarea cu electricitate a centralei şi să aşteptaţi ca aceasta să ajungă la temperatura camerei.

- Nu evacuaţi niciodată apa din instalaţie, nici chiar parţial, decât din motive foarte întemeiate.

- Nu curăţaţi centrala şi/sau părţile sale cu substanţe uşor inflamabile (de ex. benzină, alcool etc.).

- Nu lăsaţi recipiente de substanţe inflamabile în încăperea în care e instalată centrala.

- Nu efectuaţi curăţarea centralei termice când aceasta este în funcţiune.

- Pentru a o curăţa, folosiţi perii şi aspiratoare; dacă se folosesc cârpe, aveţi grijă să nu fie lăsate în interiorul centralei.

- Dacă cenuşa încă mai este caldă, puneţi-vă mănuşi de protecţie.

- Transferaţi cenuşa într-un recipient neinflamabil, cu capac.

La terminarea fiecărui sezon de funcţionare, curăţaţi cu grijă centrala şi, dacă e nevoie, coşul. Pentru a curăţa centrala e suficient să deschideţi ambele uşi din fontă, să scoateţi grătarele-suport pentru cărbune şi apoi, cu o perie cilindrică flexibilă, să curăţaţi cu grijă camera de ardere şi diversele căi pentru gazele arse. Curăţaţi apoi eventuala funingine depusă în cenuşar. Controlaţi conductele de evacuare a produselor de ardere, pentru a vă asigura că sunt curate şi perfect etanşe.

Controlul periodic

Pentru a menţine în timp corecta funcţionare a aparatului, este necesar să solicitaţi personalului calificat un control anual care să prevadă următoarele verificări:

- Controlaţi şi, dacă este necesar, curăţaţi centrala şi căile pentru gaze arse, aşa cum se arată în paragraful precedent.
- Verificaţi starea plăcilor arzătoarelor.
- Verificaţi etanşeitatea uşii de încărcare şi a compartimentului pentru cenuşă; dacă este nevoie, înlocuiţi garnitura.
- Dispozitivele de control şi de siguranţă trebuie să funcţioneze corect.
- Circuitul de evacuare a gazelor arse trebuie să fie perfect eficient.
- Conductele şi terminalul gaze arse nu trebuie să fie blocate şi nu trebuie să prezinte pierderi.
- Presiunea apei din instalaţia rece trebuie să fie de aproximativ 1 bar; în caz contrar, aduceţi-o din nou la această valoare.
- Pompa de circulaţie nu trebuie să fie blocată.
- Vasul de expansiune trebuie să fie încărcat.
- Eventualul arzător de peleţi (cu kit opţional) trebuie să fie verificat conform instrucţiunilor furnizate împreună cu arzătorul.

5. CARACTERISTICI şI DATE TEHNICE

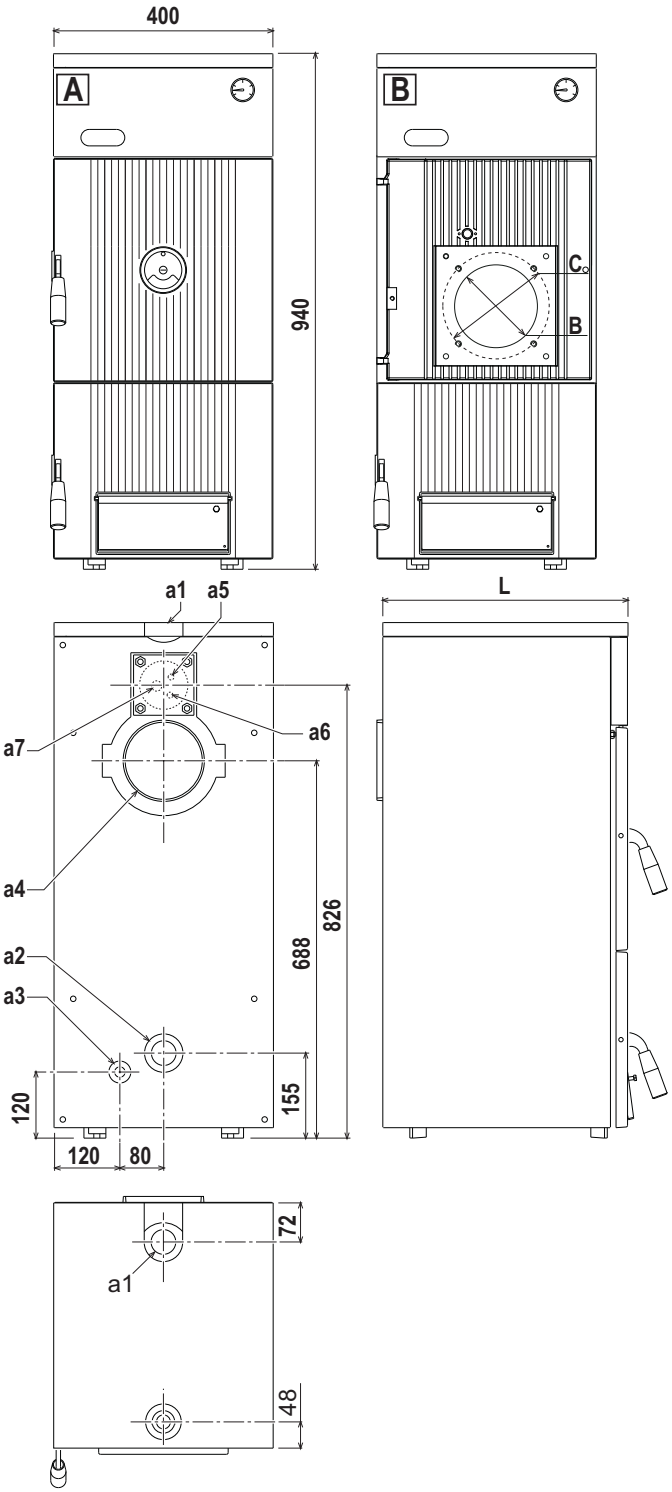


fig. 12 - Dimensiuni şi racorduri

Model	L	B Orificiu arzător Ø mm		C Racorduri arzător Ø mm	
		Motorină	Peleţi	Motorină	Peleţi
SF 4	450	101	151	150	194
SF 5	550				
SF 6	650				
SF 7	750				
SF 8	850				

Legendă
A Versiunea cu LEMNE/CĂRBUNI
B Versiunea cu MOTORINĂ/PELEŢI
a1 Tur instalaţie - Ø1" 1/2
a2 Retur instalaţie - Ø1" 1/2
a3 Robinet de golire instalaţie - Ø 1/2
a4 Horn - Ø 150 mm
a5 - a6 Racorduri serpentină de siguranţă
a7 Racord teacă serpentină de siguranţă

5.1 Tabel cu datele tehnice

În coloana din dreapta este indicată abrevierea utilizată pe plăcuța cu datele tehnice.

Dată	Unitate	SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
VERSIUNEA CU LEMNE						
Putere termică	kW	12,3	16,1	19,9	23,7	28,0
Randament	%	63,0	64,0	65,0	66,0	67,0
Clasă eficiență EN 303-5	-	2	2	2	2	2
Tiraj horn	Pa	20	20	20	20	20
VERSIUNEA CU CĂRBUNI						
Putere termică	kW	14,4	19,4	23,4	29,4	34,4
Randament	%	74,5	75,3	76,0	76,8	77,4
Clasă eficiență EN 303-5	-	3	3	3	3	3
Tiraj horn	Pa	20	20	20	20	20
VERSIUNEA CU PELEȚI						
Debit termic nominal	kW	18,6	23,1	27,6	30,9	34,1
Putere termică nominală	kW	16	20	24	27	30
Putere termică minimă	kW	-	15	15	15	15
Randament	%	86,0	86,5	87,0	87,5	88,0
Clasă eficiență EN 303-5	-	3	3	3	3	3
Tiraj horn	Pa	10	12	15	18	20
Grad de protecție	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D
Tensiune de alimentare	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Putere electrică absorbită	W	70	70	70	70	70
TOATE VERSIUNILE						
Presiune max. de funcționare încălzire	bar	3	3	3	3	3
Temperatură max. încălzire	°C	95	95	95	95	95
Conținut apă încălzire	litri	20	24	28	32	36
Greutate în gol	kg	160	190	220	250	280
Capacitatea compartimentului de încărcare	litri	33	44	54	65	75
Dimensiuni deschidere încărcare	mm	370 x 260	370 x 260	370 x 260	370 x 260	370 x 260

5.2 Diagrame

Pierdere de sarcină

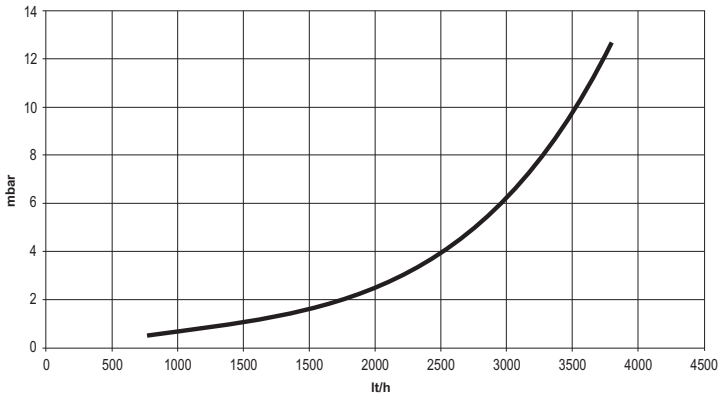


fig. 13 - Pierderi de sarcină

SK

1. VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

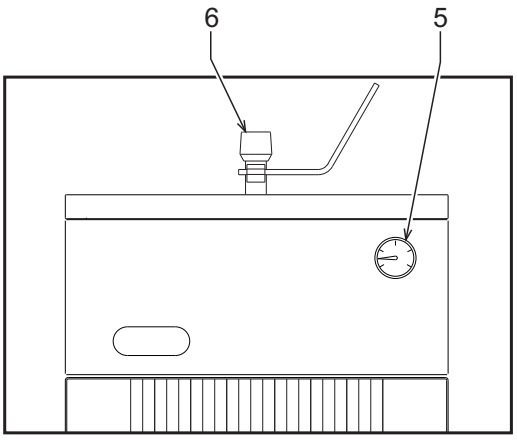
- Pozorne si prečítajte upozornenia uvedené v tomto návode na použitie.
- Po inštalácii kotla poučte používateľa o jeho obsluhe a odovzdajte mu tento návod na používanie, ktorý je neoddeliteľnou a dôležitou súčas″ou výrobku a musí sa odloži″ pre budúce použitie.
- Inštalácia a údržba sa musia vykonáva″ v súlade s platnými normami, podľa pokynov výrobcu a musia ich vykonáva″ odborne vyškolení pracovníci. Je zakázaná akákoľvek manipulácia s tesneniami a plombami.
- Nesprávna inštalácia alebo nevhodne vykonaná údržba môžu spôsobi″ poranenie osôb, zvierat alebo poškodenie majetku. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednos″ za škody spôsobené nesprávnou inštaláciou a nevhodným používaním alebo v prípade nedodržania pokynov v návode.
- Pred akýmkoľvek čistením alebo údržbou odpojte spotrebič od napájacej siete prostredníctvom vypínača na zariadení alebo prostredníctvom príslušných vypínačov.
- V prípade poruchy alebo nesprávnej činnosti spotrebiča ho odpojte, nepokúšajte sa ho opravi″ ani žiadnym spôsobom doňho zasahova″. Obrá″te sa výhradne na odborne vyškolených pracovníkov. Prípadnú opravu-výmenu dielcov smú vykona″ výhradne odborne vyškolení pracovníci, pričom musia použi″ originálne náhradné diely. Nedodržanie vyššie uvedených pokynov môže zníži″ bezpečnos″ spotrebiča.
- Tento spotrebič sa smie používa″ výhradne na účely, na ktoré bol navrhnutý. Každé iné používanie sa považuje za neprimerané a preto nebezpečné.
- Časti obalu nenechávajte v dosahu detí, pretože pre deti predstavujú nebezpečenstvo.
- Spotrebič nesmú používa″ osoby (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo rozumovými schopnos″ami, ani osoby, ktoré nemajú skúsenosti a poznatky o používaní spotrebiča, ak nie sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnos″ alebo neboli o používaní spotrebiča uvedenou osobou poučené.
- Likvidáciu spotrebiča a jeho príslušenstva treba urobi″ predpísaným spôsobom, v súlade s platnými normami.
- Obrázky v návode sú zjednodušenou podobou spotrebiča. Obrázky sa môžu mierne odlišova″ od dodávaného spotrebiča, nemá to však vplyv na jeho prevádzku.

2. NÁVOD NA POUŽITIE

2.1 Úvod

SF predstavuje nový liatinový kotol určený na vykurovanie, fungujúci s tuhým palivom (uhlie a drevo) alebo peletami (s doplnkovou súpravou). Telo kotla tvoriaprvky montované pomocou nitov, profilu prvkov ako aj optimálnemu rozloženiu rebier bolavenovaná mimoriadna pozornos″, abysa umožnila vysoká funkčnos″, vysoká tepelná účinnos″ a vysoká výkonnos″, ako aj značné úspory tepla. Spaľovacia komora bola špecificky navrhnutá tak, aby sa do nej mohli vloži″ veľké kusy dreva; do komory sa drevo vkladá cez horné veľké dvierka. Spaľovacia komora je úplne s povlakom, čo zaručuje dlhodobú životnos″ a vysokú účinnos″.

2.2 Ovládací panel



obr. 1 - Panel

5 Teplomer
6 Termostatický regulátor ″ahu

2.3 Zapnutie a vypnutie

Palivo

Kotol môže fungova″ s uhlím alebo drevom v prírodnom alebo neošetrenom stave. Možno používa″ aj lisované palivo a brikety, za podmienky, že obsahujú iba drevo. Pomocou príslušnej súpravy na transformáciu môže kotol fungova″ s aplikovaným spaľovačom peliet. Pokyny na zapálenie, vypnutie a údržbu nájdete v návode dodanom so spaľovačom.

Palivo z odpadových surovín, plastov alebo kvapalné palivo môže by″ príčinou produkcie jedovatých plynov, čím by mohlo vzniknú″ nebezpečenstvo otravy, usmrtenia alebo výbuchu.

- Používajte výhradne odporúčané palivá.
- Ak hrozí nebezpečenstvo výbuchu, požiaru, produkcie jedovatých plynov spaľovania a exhalácií, kotol nepoužívajte.
- Kotol môžu uvies″ do činnosti výhradne dospelé osoby, ktoré sa oboznámili s pokynmi na obsluhu kotla a s jeho činnos″ou.
- Používateľ smie kotol uvies″ do činnosti, nastavi″ teplotu vykurovania, kotol vypnú″ a vyčisti″ ho.
- Nedovoľte, aby sa ku kotlu, ktorý je v činnosti, priblížili deti.
- V kotle nezapaľujte kvapaliny, ani ich nepoužívajte na zvýšenie výkonu kotla.
- Povrch kotla čistite iba pomocou nehorľavých prostriedkov.
- Na kotol, ani v jeho blízkosti, neklaďte žiadne horľavé predmety.
- V priestore, kde bude nainštalovaný kotol, nenechajte žiaden horľavý materiál (napr. drevo, papier, naftu, benzín.

Drevo je palivo, ktorého jednotlivé druhy sa mimoriadne odlišujú pôvodom, stupňom vlhkosti, formou a rozmermi. Tepelný výkon kotla je ovplyvnený druhom používaného dreva a stupňom jeho vlhkosti, ako aj spôsobom vkladania a veľkos″ou paliva. Drevo optimálnej kvality je dubovéjasaňové,bukové, javorové drevo a drevo ovocných stromov, okrem čerešňového, pomerne kvalitné drevo je gaštanové a brezové, kým dostatočnú kvalitu má lipové, topoľové a vŕbové drevo. Drevo ihličnatých stromov nie je veľmi výkonné. Tepelný výkon sa znižuje s rastom vlhkosti dreva. Používanie vlhkého paliva je príčinou strát výkonu. Používajte polená, ktoré sa sušili v prírodnom stave na vzduchu (drevo uložené aspoň počas 2 rokov s vlhkos″ou maximálne 20%).

Zapnutie kotla (fungovanie na drevo alebo uhlie)

- Otvorte spodné dvierka a odstráňte prípadný popol zo spaľovacej komory. Zatvorte spodné dvierka.
- Premiestnite ovládač termostatického regulátora 6 na želanú hodnotu teploty.
- Otvorte horné dvierka. Na spaľovaciu mriežku uložte trochu papiera a suchých drevených štiepkov.
- Zapáľte palivo a pridajte pár trochu väčších polienok.
- Zatvorte dvierka a počkajte, kým sa vytvorí prvá pahreba.
- Pomaly otvorte horné dvierka.
- Pahrebu rovnomerne rozhrabte na spaľovacej platni, použite kutáč.
- Po vytvorení pahreby na hlavnej platni môžete naloži″ drevo alebo uhlie malých a stredných rozmerov.

- Príliš dlhé polená nepadajú rovnomerne, čo spôsobí tvorbu prázdnych priestorov v zásobníku a tvorbu oblastí s nedokonale zhorenými polenami
- Príliš krátke kusy spôsobujú nepravidelný prívod vzduchu, teda ak pokles výkonu a účinnosti
- Horné dvierka otvárajte vždy pomaly, aby ste predišli prudkým únikom dymu
- Počas činnosti je absolútne zakázané otvára″ spodné dvierka.
- Počas nakladania nenechávajte horné dvierka otvorené príliš dlho.
- V prípade činnosti so zníženým výkonom sa môžu tvori″ destilačné plyny s nízkou teplotou, ktoré môžu po vdýchnutí spôsobi″ otravu dymom.
- Ak je viditeľný dym hustý, nevdychujte ho.
- Dávajte pozor, aby bola miestnos″ dostatočne vetraná.
- Kotol a dymovody čistite podľa popísaných pokynov.

- Nastavte uzatvárací otvor dymov **„m"** (fig. 11) tak, aby sa dosiahol správny ″ah komína, potrebný na rovnomerné horenie, nie príliš rýchle, ale ani nie príliš pomalé (približne: otvorený pri bežnej prevádzke, zatvorený pri zníženej prevádzke, pričom sa môžu dosiahnu″ rôzne stupne otvorenia na dosiahnutie primeraného ″ahu komína).

Vypnutie kotla

Aby kotol zhasol, nechajte zhorie″ všetko palivo.

Zhasnutie na krátke obdobia

Pri krátkych zhasnutiach po vyhorení paliva a ochladení kotla:

- Vyčistite úložné plochy plniacich dvierok a nakladací priestor.
- Vyberte popol a vyčistite spaľovaciu komoru.
- Zatvorte dvierka priestoru na popol a plniace dvierka.

Dlhodobé vypnutie

Aby ste kotol vyradili z činnosti na dlhé obdobie (napr. po zimnom období), kotol dobre vyčistite, aby ste predišli jeho zhrdzaveniu.

Počas dlhých prerušení prevádzky v zime, aby ste predišli škodám spôsobeným mrazom, vám odporúčame vypusti všetku vodu z kotla alebo napusti do rozvodného zariadenia vhodnú nemrznúcu kvapalinu vyhovujúcu podmienkam uvedeným v sez. 3.3.

2.4 Regulácie

Upozornenia

Aby ste predišli tvorbe kondenzovanej vody v spaľovacej komore, odporúča sa nastavi″ regulačný gombík do polohy 60°C; optimálne by bolo nastavi″ ju na 80°C a upravi″ teplotu vody na vykurovanie prostredníctvom zmiešavacieho ventilu.

Jedinými nevyhnutnými manuálnymi úkonmi sú:

- Pravidelné čistenie ohniska cez prednú mriežku spolu s odstraňovaním spalín a popola po otvorení spodných dvierok.
- Pravidelné nakladanie ohniska cez príslušné horné dvierka.

Regulácia tlaku v zariadení

Je nevyhnutné pravidelne kontrolova, či je zariadenie správne naplnené vodou. Kontroly vykonávajte za studena kontrolou expanzných nádrží, ktoré, ak sú otvorené, hladina vody v nich musí by v pôvodnej výške, ak sú uzavreté, tlak v nich musí ma hodnotu ako bola jeho hodnota pri spustení.

3. INŠTALÁCIA

3.1 Všeobecné pokyny

INŠTALÁCIU KOTLA MUSIA VYKONAŤ VÝHRADNE ŠPECIALIZOVANÍ A VYŠKOLENÍ PRACOVNÍCI, PRIČOM MUSIA DODRŽIAVAŤ VŠETKY POKYNY UVEDENÉ V TOMTO TECHNICKOM NÁVODE, VŠETKY PLATNÉ PREDPISY, VŠETKY NARIADENIA NORIEM UNI, EN A VŠETKY NORMY STN A VŠETKY BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY.

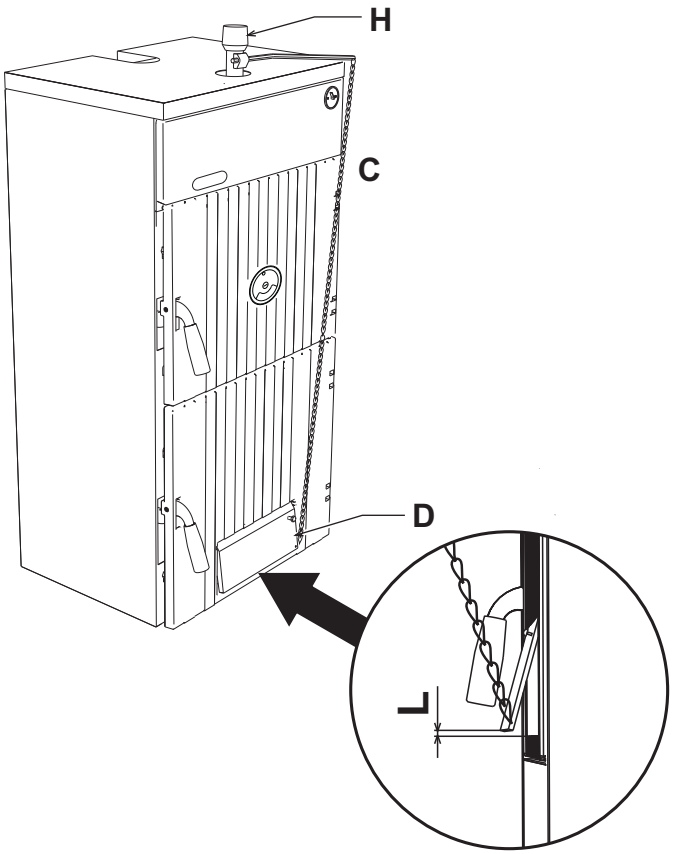
3.2 Miesto inštalácie

Kotol sa musí nainštalova″ vo vhodnej miestnosti s vonkajšími vetracími otvormi, v súlade s platnými technickými normami. Ak sa v tej istej miestnosti nachádza viac horákov alebo nasávačov, ktoré môžu fungova″ súčasne, vetracie otvory musia ma″ rozmery prispôsobené pre súčasnú činnos″ všetkých spotrebičov. V mieste inštalácie sa nesmú nachádza″ horľavé predmety a materiály, korozívne plyny, prach ani prchavé látky. Miestnos″ musí by″ suchá a nesmie by″ vystavená dažďu, snehu ani mrazu.

Okolo spotrebiča sa musí necha″ voľný priestor na odmontovanie pláš″a a bežnú údržbu. Uistite sa predovšetkým, či pred kotlom je dostatočný priestor, ktorý umožní naloženie paliva.

Pri inštalácii dodržte nasledujúci postup:

1. Vybaľte kotol.
2. Namontujte termostatický regulátor **„H"**fig. 2.
3. Zapojte prívod a odvod od kotla k rozvodu vykurovania.
4. Na dvierkach regulujte prívod vzduchu tak, aby v každom prípade ostala medzera na prechod vzduchu maximálne 1 - 2 mm. Keď je kotol studený, nastavte regulačný termostat na 60°. Zaveste retiazku **„C"** na príslušné očko **„D"** dvierok na prívod vzduchu, nastavte jej dĺžku tak, aby prechod vzduchu **„L"** (fig. 2) dosiahol približne 15 mm pre „coke III" (uhlie) a 2 mm pre „legno" (drevo).



obr. 2 - Inštalácia

3.3 Hydraulické prípojky

Teplotný výkon spotrebiča sa predbežne určuje výpočtom potreby tepla v budove podľa platných noriem. Zariadenie musí by″ vybavené všetkými zložkami nutnými pre správnu a bezporuchovú činnos″. Predovšetkým je nevyhnutné zabezpeči″ všetky ochranné a bezpečnostné zariadenia, predpísané platnými normami. Tieto musia by″ nainštalované na rúrkach smerujúcich do rozvodného zariadenia teplej vody vo vzdialenosti nepresahujúcej 0,5 metra, bez zaradenia kontrolných orgánov. Spotrebič nie je vybavený expanznou nádobou, jej zapojenie preto musí zabezpeči″ pracovník vykonávajúci inštaláciu.

Na požiadanie je k dispozícii bezpečnostný ventil vhodný na použitie s týmto spotrebičom.

Odvod bezpečnostného ventilu musí by″ pripojený k zvodu alebo k zbernej rúrke, aby sa predišlo úniku vody na zem v prípade pretlaku v okruhu vykurovania. V opačnom prípade, ak by výpustný ventil svojou činnos″ou spôsobil zatopenie miestnosti, zodpovednos″ za škody nebude nies″ výrobca.

Nepoužívajte rúrky vodovodnej inštalácie ako uzemňovacie prvky elektrických zariadení.

Pred inštaláciou pozorne premyte všetky rúrky rozvodného zariadenia, aby ste odstránili zvyšky alebo nečistoty, ktoré by mohli zabráni″ správnej činnosti spotrebiča.

Urobte príslušné zapojenia podľa obrázku na cap. 5 a symbolov uvedených na spotrebiči.

Charakteristiky vody v rozvodnom zariadení

Ak tvrdos″ vody presahuje hodnotu 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO3), je nutné používa″ predbežne vhodne upravenú vodu, aby sa predišlo tvorbe vodného kameňa v kotle. Úpravou nesmie tvrdos″ vody klesnú″ pod 15°F (Smernica 236/88 pre používanie vody určenej na ľudskú spotrebu). Úprava vody je nevyhnutná v prípade rozľahlých rozvodných zariadení alebo v prípade veľkého alebo častého doplňania vody do zariadenia.

Protimrazový systém, nemrznúce kvapaliny, prídavné látky alebo inhibítory

Keď je to potrebné, je povolené používanie nemrznúcich kvapalín, prídavných látok alebo inhibítorov, ale iba a výhradne v tom prípade, ak výrobca horeuvedených kvapalín alebo prídavných látok poskytuje záruku, že jeho výrobky sú vhodné na použitie a nespôsobujú poškodenie výmenníka kotla alebo iných dielcov a/materiálov kotla a rozvodného zariadenia. Zakazuje sa používanie bežných nemrznúcich kvapalín, prídavných látok alebo inhibítorov, ktoré nie sú vyslovene určené na používanie v zariadeniach produkujúcich teplo a ktoré nie sú vhodné pre materiály kotla a rozvodného zariadenia.

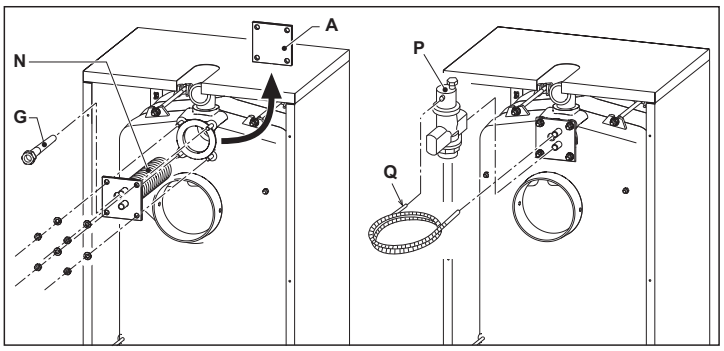
Zapojenie bezpečnostného chladiča

Spolu s kotlami sa môže doda″ aj vonkajší bezpečnostný tepelný výmenník (doplnkový) (chladiaci okruh).

V krajinách, kde sa uplatňuje norma EN 303-5, musí by″ kotol vybavený zariadením, ktoré umožňuje bezpečný únik nadmerného tepla bez doplnkovej energie. Takto maximálna teplota vody v kotli nepresiahne 100 °C (ochrana proti prehriatiu).

Minimálny tlak napájacej vody chladenia musí by″ 2,0 bar. K dispozícii musí by″ prietok aspoň 10 l/min.

- Odstráňte prírubu **„A"** nachádzajúcu sa v zadnej časti kotla.
- Namontujte chladič **„N"** upevnením 4 svorníkmi.
- Namontujte bezpečnostný ventil **„P"** na výstupe chladiča **„N"**, pričom dodržte smer indikovaný šípkou. Vsuňte sondu **„Q"** ventilu do príslušného puzdra **„G"**. Zapojte prívod vody priamo k bezpečnostnému chladiču. Zapojte výstup k ventilu.



obr. 3 - Zapojenie bezpečnostného výmenníka tepla

Pri používaní peliet (s horákmi **FERROLI„SUN P7"** - **„-"**) môžete ako alternatívu chladiča použi″ „Termostatickú bezpečnostnú súpravu" **kód 033001X0**.

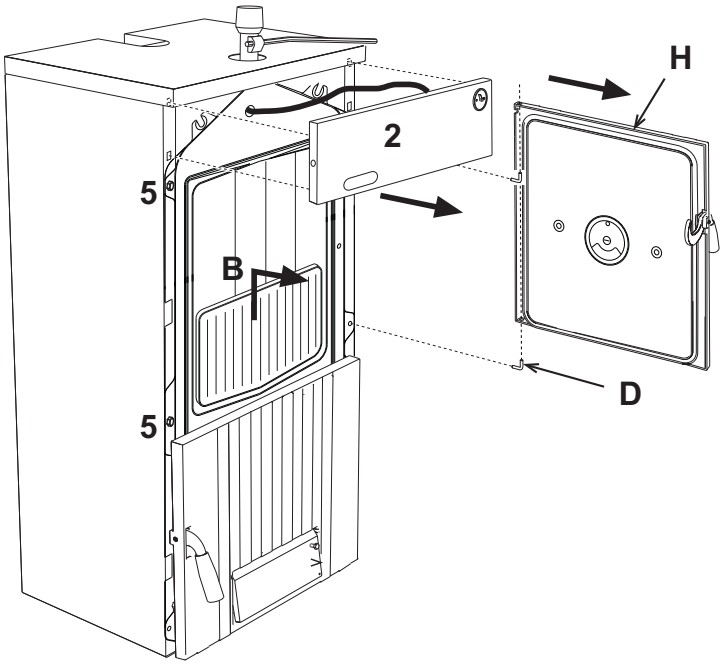
3.4 Premena na použitie so spaľovačom na pelety

K dispozícii je doplnková súprava na použitie so spaľovačom peliet.

Pri inštalácii postupujte podľa návodu dodaného so samotnou súpravou.

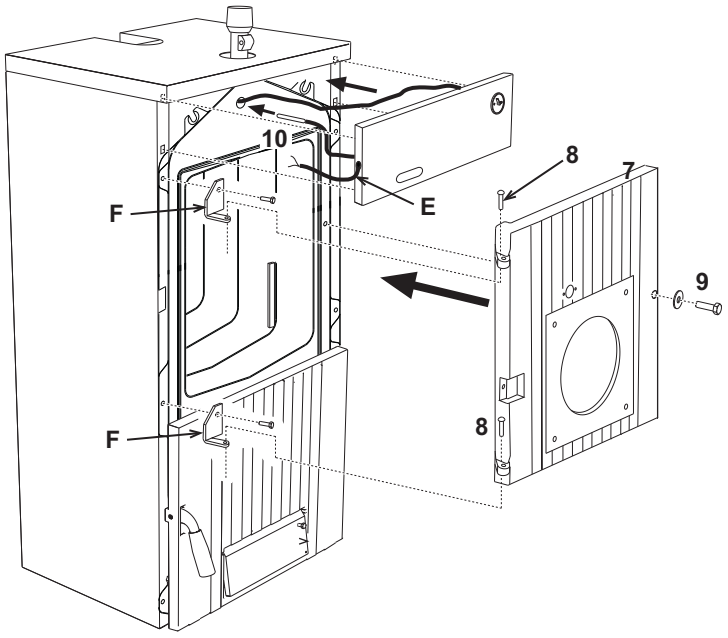
Návod na montáž spaľovača peliet SUN P7 v kotle SF

- Vyberte prístrojový panel **„2"** a položte ho na hornú časˊ kotla.
- Otvorte dvierka **„H"** a nadvihnutím ich vyberte. Vyberte čapy **„D"**.
- Vyberte rošt **„B"**



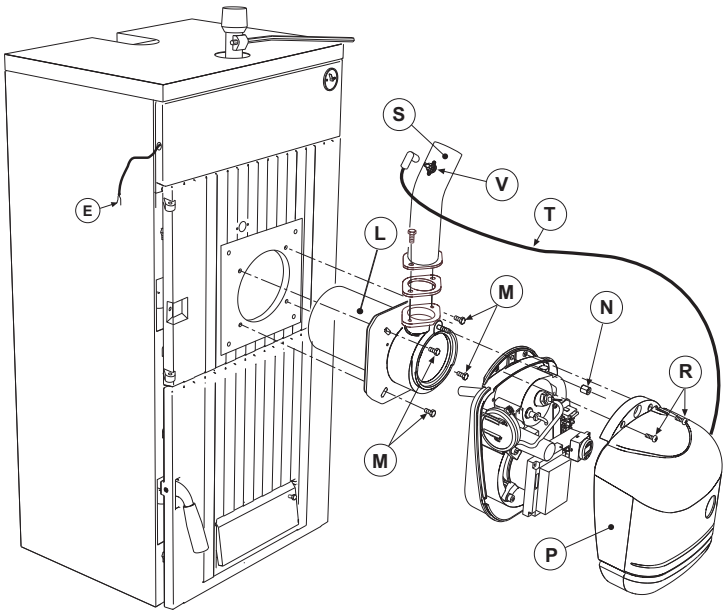
obr. 4

- Odskrutkujte 2 matice **„5"** (fig. 4) a upevnite pomocou nich konzoly **„F"** (fig. 5).
- Položte nové dvierka **„7"** (fig. 5) na konzoly **„6"** a upevnite ich príslušnými kolíkmi **„8"**.
- Vsuňte teplotnú sondu „**10**" do príslušného otvoru, pričom dávajte pozor, aby ste kábel „**E**" prevliekli cez otvor na boku prístrojového panela **„2"**. Prístrojový panel opäˊ namontujte.
- Dvierka zablokujte maticou **„9"**.



obr. 5

Upevnite násypku „**L**" skrutkami „**M**" a spaľovač maticou „**N**". Zapojte kábel „**E**" ku svorkám 11 a 12 a kábel „**T**" k senzoru „**V**". Upevnite skrinku „**P**" na telo spaľovača skrutkami „**R**" a súčiastku „**S**" ku spaľovaču.

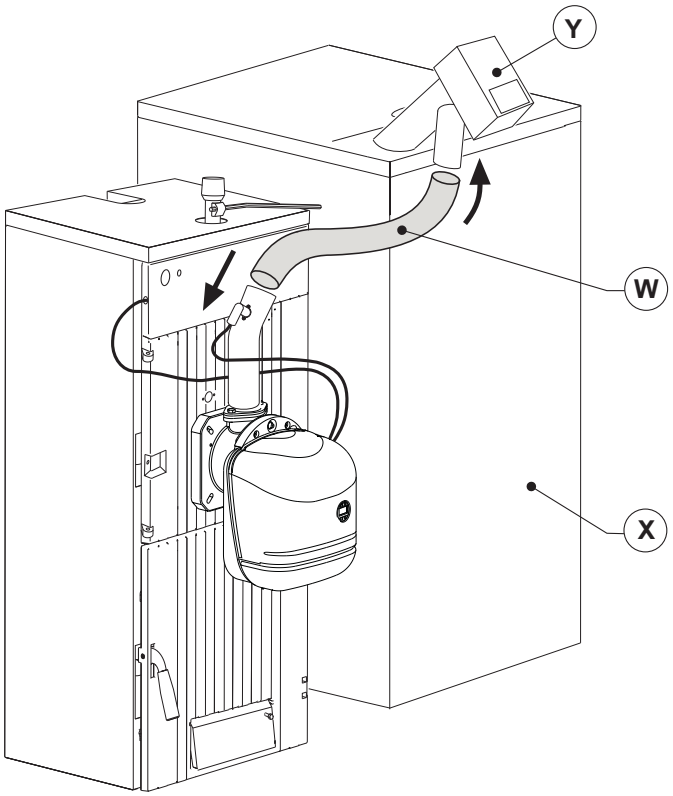


obr. 6

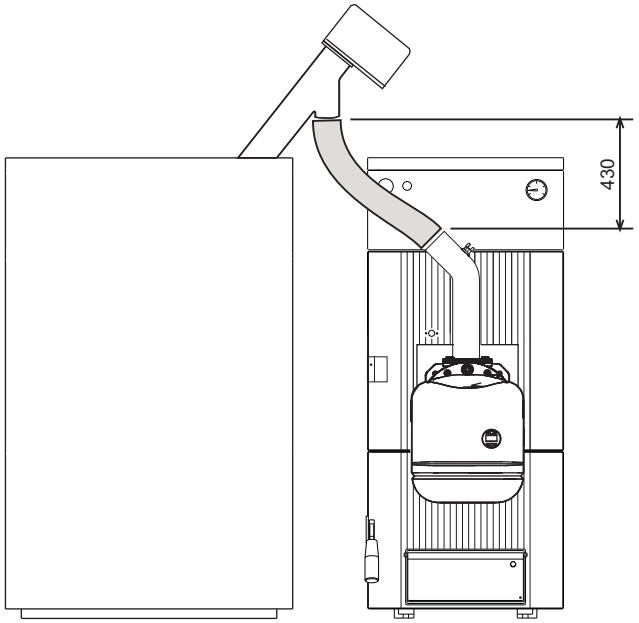
Vsuňte napájaciu rúrku s pohonom „**Y**" do zbernej nádržky na pelety „**X**" a prepojte šnekový dopravník so spaľovačom tak, aby sa ohybná rúrka „**W**" nezalomila ani nezdeformovala. **Je nevyhnutné dodržaˊ vzdialenosˊ uvedenú v fig. 8**.

Nastavte spaľovač podľa príslušného návodu, dôraz kladťe na nastavenie parametra u02 na ústredni spaľovača podľa príslušnej tabuľky.

Model		SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
Nominálny tepelný príkon	kW	18.6	23.1	27.6	30.9	34.1
Nominálny tepelný výkon	kW	16	20	24	27	30
Parameter	u02	1	2	3	4	5



obr. 7



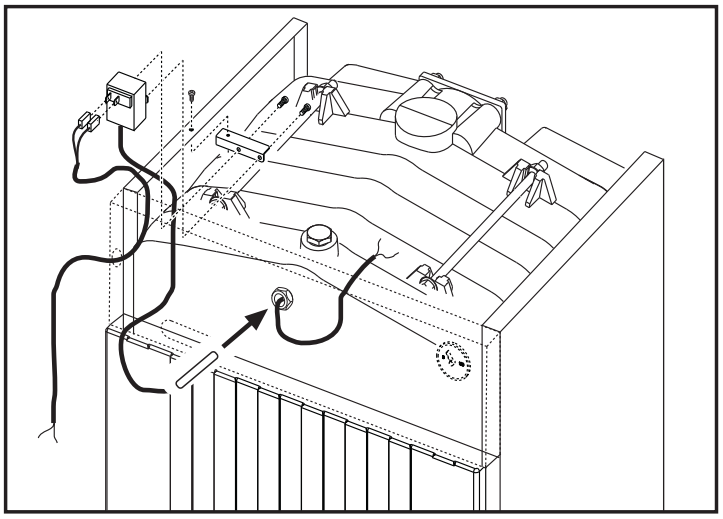
obr. 8

3.5 Inštalácie bezpečnostnej termostatickej súpravy s kódom 033001X0 (doplnková) iba so 14-pólovou svorkovnicou

Na požiadanie je k dispozícii súprava **„bezpečnostného termostatu"** ako alternatíva **„bezpečnostného chladiča"**, ktorá a používa s kotlom fungujúcim s peletami.

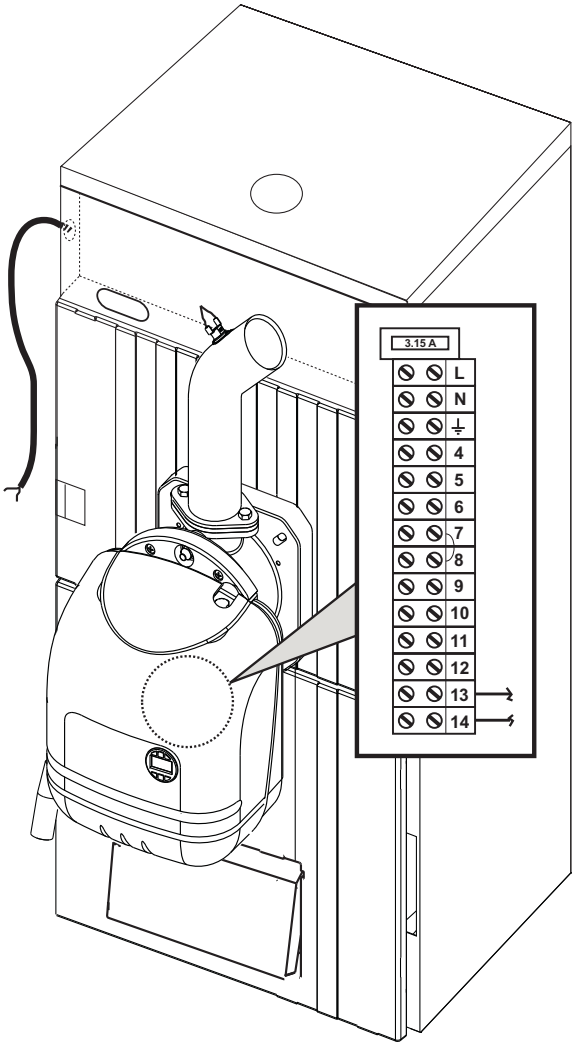
Pri inštalácii dodržiavajte pokyny uvedené nižšie.

- Odstráňte kryt kotla.
- Upevnite konzolu a termostat podľa pokynov na fig. 9.
- Vsuňte teplotnú sondu do príslušného otvoru.
- Zapojte svorku kábla k termostatu.



obr. 9

- Umiestnite kryt kotla a veďte kábel von z otvoru ako vidno na fig. 10.
- Zapojte kábel k svorkám 13 a 14 svorkovnice vnútri horáka.

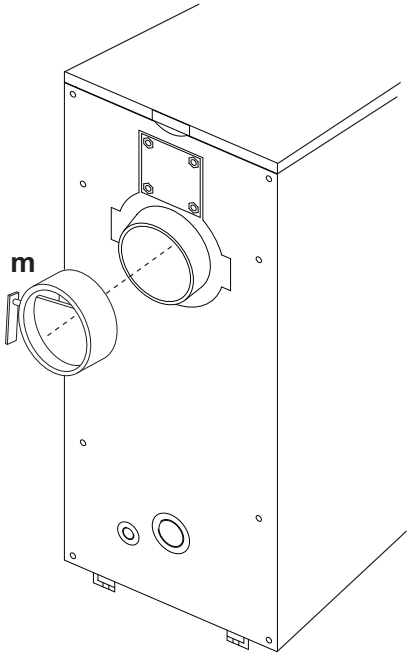


obr. 10

3.6 Zapojenie ku komínu

Spotrebič musí by″ pripojený ku komínu naprojektovanému a skonštruovanému v súlade s platnými normami. Rúra medzi kotlom a komínom musí by″ z materiálu vhodného pre tento účel, teda musí odoláva″ teplote a korózii. Odporúča sa zabezpeči″ tesnos″ spojov a tepelne zaizolova″ celú rúru medzi kotlom a komínom, aby sa predišlo tvorbe kondenzovanej vody.

Dodaný regulátor ″ahu **„m"** (fig. 11) namontujte pred zapojením kotla ku komínu.



obr. 11 - Regulátor ″ahu

4. PREVÁDZKA A ÚDRŽBA

Všetky operácie na reguláciu, uvedenie do činnosti a pravidelnú kontrolu musia vykona″ kvalifikovaní a vyškolení pracovníci (profesionálni technici dodržiavajúci platné techniké normy), ako pracovníci autorizovanej prevádzky servisu v mieste Vášho bydliska.

FERROLI odmieta akúkoľvek zodpovednos″ za škody na majetku a poranenia osôb vyplývajúce z nesprávnej manipulácie so spotrebičom zo strany nekvalifikovaných alebo neautorizovaných osôb.

4.1 Regulácie

Regulácia sekundárneho vzduchu

Pri zapojení kotla je nevyhnutné vykona tarovanie regulačného zariadenia sekundárneho vzduchu.

Nastavte regulačnú skrutku na dvierkach prívodu vzduchu tak, aby pri zatvorení dvierok ostala medzi nimi a rámom štrbina maximálne 1 - 2 mm. Keď je kotol studený, nastavte regulačný termostat na 60°. Retiazku zaveste na príslušné očko dvierok prívodu vzduchu, pričom nastavte jej dĺžku tak, aby bola štrbina "L" (fig. 2) približne 15 mm pre "koks III" a 2 mm pre "uhlie".

4.2 Uvedenie do prevádzky

Kontroly, ktoré treba vykona pred zapnutím a po všetkých údržbárskych úkonoch, ktoré si vyžiadali odpojenie od rozvodného zariadenia alebo po zásahoch na bezpečnostných mechanizmoch alebo častiach kotla.

Pred zapnutím kotla

- Otvorte prípadné kontrolné ventily nainštalované medzi kotlom a rozvodným zariadením.
- Skontrolujte správne naplnenie expanznej nádrže.
- Naplňte hydraulické zariadenie a skontrolujte, či sa vypudil všetok vzduch z kotla a zo zariadenia.
- Skontrolujte, či neuniká voda zo zariadenia, zo spojov alebo z kotla.
- Skontrolujte správnos zapojenia elektrického zariadenia a účinnos uzemnenia
- Skontrolujte, či v blízkosti kotla nie sú horľavé kvapaliny alebo iné horľavé materiály

Kontroly počas prevádzky

- Spotrebič zapnite podľa popisu v sez. 2.3.
- Skontrolujte vodotesnos zariadení.
- Skontrolujte účinnos komína a odvodov vzduch-spaliny počas prevádzky kotla.
- Skontrolujte správnu cirkuláciu vody medzi kotlom a rozvodným zariadením.
- Skontrolujte utesnenie dvierok nakladania dreva a spaľovacej komory.
- Skontrolujte spaľovanie a správne nastavenie zariadenia na reguláciu prívodu sekundárneho vzduchu.

4.3 Údržba

Upozornenia

- Pred začatím akéhokoľvek úkonu údržby je nutné odpoji kotol od elektrickej siete a počka, aby sa ochladil na izbovú teplotu.
- Vodu zo zariadenia nikdy nevypúšajte, ak to naozaj nie je nevyhnutné.
- Pri čistení kotla a/alebo jeho častí nikdy nepoužívajte ľahko zápalné látky (napr. benzín, alkohol a pod.).
- Nádoby s horľavými látkami nenechávajte v miestnosti, kde je nainštalovaný kotol.
- Tepelné rozvody nečistite, keď je zapnutý kotol.
- Pri čistení používajte kefy a vysávače; ak použijete handry, skontrolujte, aby neostali vnútri kotla.
- Ak je popol ešte horúci, navlečte si ochranné rukavice.
- Popol vysypte do nádoby z nehorľavého materiálu s vekom.

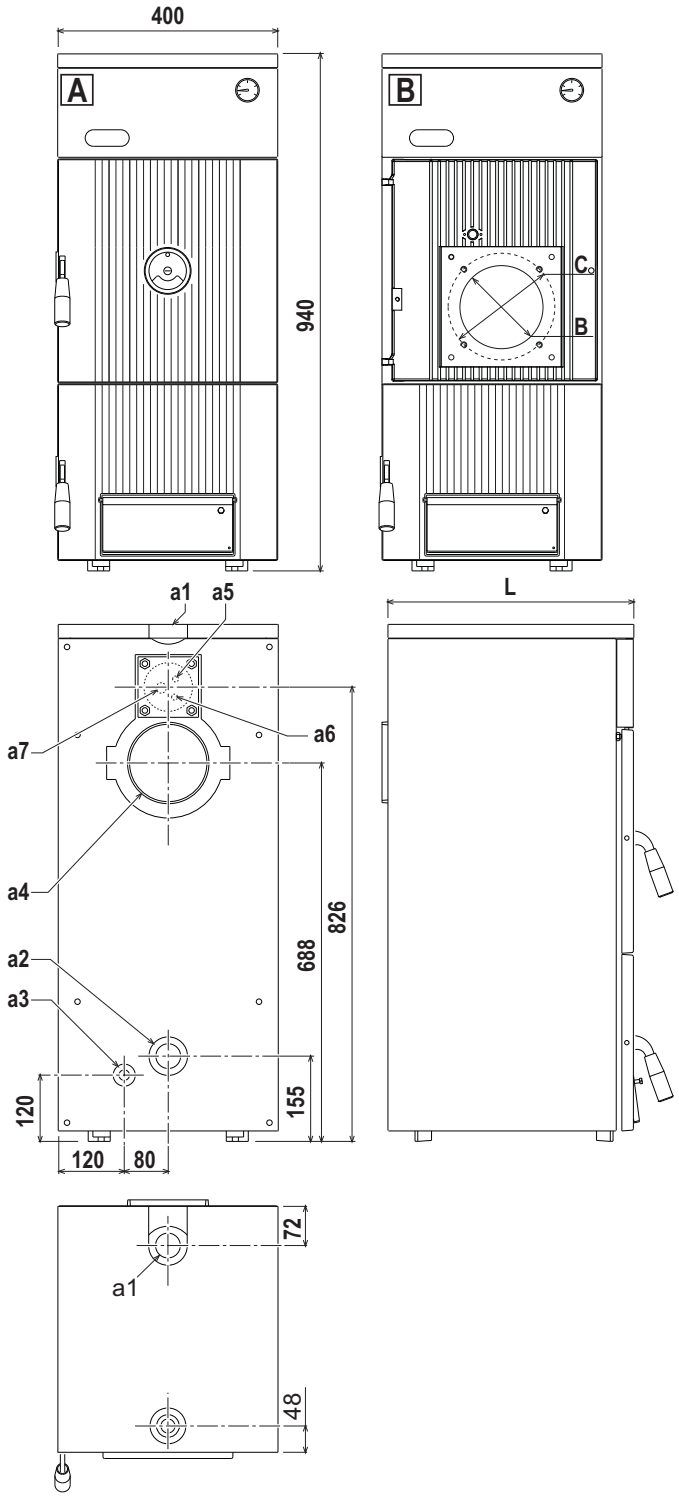
Po ukončení každého obdobia činnosti, alebo vždy v určitom intervale, kotol dôkladne vyčistite a podľa potreby vyčistite aj komín. Na vyčistenie kotla stačí otvori oboje dvierka z liatiny, vybra mriežky na uhlie, potom kovovou ohybnou kefou pozorne vyčisti spaľovaciu komoru a dymovody. Odstráňte prípadné sadze, ktoré sa usadili na zberači polola. Skontrolujte aj rúrky, ktorými sa odvádzajú spaliny a komín, či sú čisté a či dobre tesnia.

Pravidelná kontrola

Aby sa funkčnos″ a účinnos″ spotrebiča udržala dlhú dobu, je nevyhnutné, aby kvalifikovaný pracovník vykonával v pravidelných intervaloch nasledujúce kontroly:

- Kontrolova″ a podľa potreby vyčisti″ kotol a prieduchy, podľa postupu v predchádzajúcom odstavci.
- Overi″ stav platní spaľovača.
- Overi″ tesnos″ dvierok na vloženie paliva a priestoru na popol; podľa potreby vymeni″ tesnenie.
- Ovládače a bezpečnostné prvky musia fungova″ správne.
- Okruh odvodu spalín musí by″ dokonale účinný.
- Odvody spalín musia by″ bez prekážok a nesmú na nich by″ úniky
- Tlak vody v rozvodnom zariadení za studena musí by″ približne 1 bar; ak tlak nezodpovedá, upravte ho na túto hodnotu.
- Čerpadlo cirkulácie nesmie by″ zablokované.
- Expanzná nádrž musí by″ naplnená.
- Prípadný spaľovač peliet (s doplnkovou súpravou) musí vyhovova″ podmienkam v návode dodanom so spaľovačom.

5. CHARAKTERISTIKY A TECHNICKÉ ÚDAJE



obr. 12 - Rozmery a prípojky

Model	L	B Otvor horáka Ø mm		C Prípojky horáka Ø mm	
		Nafta	Pelety	Nafta	Pelety
SF 4	450	101	151	150	194
SF 5	550				
SF 6	650				
SF 7	750				
SF 8	850				

Popis

A	Verzia DREVO/UHLIE
B	Verzia NAFTA/PELETY
a1	Vstup do rozvodného zariadenia - Ø1” 1/2
a2	Spätný tok z rozvodného zariadenia - Ø1” 1/2
a3	Vypúš″ací kohútik zariadenia - Ø1/2
a4	Komín - Ø 150 mm
a5 - a6	Prípojky bezpečnostnej špirálovej rúrky
a7	Prípojka izolácie bezpečnostnej špirálovej rúrky

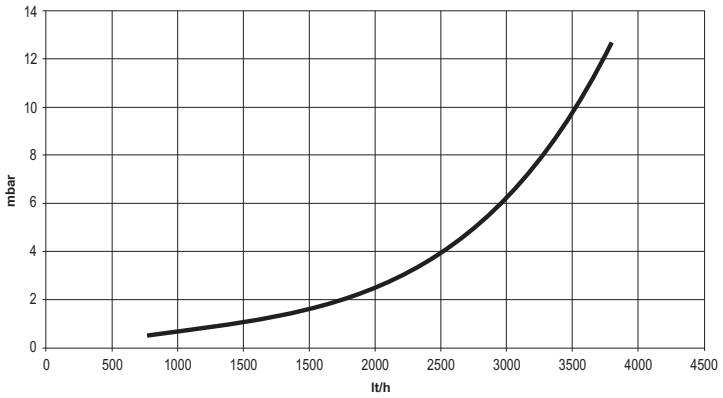
5.1 Tabuľka s technickými údajmi

Na pravej clone sa uvádza skratka, ktorá je aj na štítku s technickými údajmi.

Údaj	Jednotka	SF 4	SF 5	SF 6	SF 7	SF 8
VERZIA DREVO						
Tepelný výkon	kW	12.3	16.1	19.9	23.7	28.0
Účinnos″	%	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0
Trieda účinnosti EN 303-5	-	2	2	2	2	2
Ťah komína	Pa	20	20	20	20	20
VERZIA UHLIE						
Tepelný výkon	kW	14.4	19.4	23.4	29.4	34.4
Účinnos″	%	74.5	75.3	76.0	76.8	77.4
Trieda účinnosti EN 303-5	-	3	3	3	3	3
Ťah komína	Pa	20	20	20	20	20
VERZIA PELETY						
Nominálny tepelný príkon	kW	18.6	23.1	27.6	30.9	34.1
Nominálny tepelný výkon	kW	16	20	24	27	30
Minimálny tepelný výkon	kW	-	15	15	15	15
Účinnos″	%	86.0	86.5	87.0	87.5	88.0
Trieda účinnosti EN 303-5	-	3	3	3	3	3
Ťah komína	Pa	10	12	15	18	20
Stupeň ochrany	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D
Napätie elektrickej siete	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektrický príkon	W	70	70	70	70	70
VŠETKY VERZIE						
Maximálny pracovný tlak pri vykur.	bar	3	3	3	3	3
Max. teplota pri vykurovaní	°C	95	95	95	95	95
Objem vody pri vykurovaní	litre	20	24	28	32	36
Hmotnos″ naprázdno	kg	160	190	220	250	280
Kapacita priestoru na plnenie	litre	33	44	54	65	75
Rozmery otvoru na plnenie	mm	370x260	370x260	370x260	370x260	370x260

5.2 Diagramy

Strata za″aženia



obr. 13 - Strata za″aženia

IT Dichiarazione di conformità

CE

Il costruttore: FERROLI S.p.A.

Indirizzo: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Bassa Tensione 2006/95
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108
- Direttiva Apparecchi a pressione (PED) 97/23 (solo per funzionamento a legna)
- Direttiva Rendimenti 92/42 (solo per funzionamento a gasolio)
- Direttiva Macchine 2006/42 (solo per funzionamento a gasolio e pellet)

Presidente e Legale rappresentante
Cav. del Lavoro
Dante Ferroli

EN Declaration of conformity

CE

Manufacturer: FERROLI S.p.A.

Address: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR Italy

declares that this unit complies with the following EC directives:

- Low Voltage Directive 2006/95
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108
- Pressurised Equipment Directive (PED) 97/23 (only for operation with wood)
- Efficiency Directive 92/42 (only for operation with oil)
- Machinery Directive 2006/42 (only for operation with oil and pellets)

President and Legal Representative
Cav. del Lavoro
Dante Ferroli

FR Déclaration de conformité

CE

Le constructeur : FERROLI S.p.A.

Adresse: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

Le constructeur déclare que cet appareil est conforme aux directives CEE ci-dessous :

- Directive basse tension 2006/95
- Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108
- Directive Appareils sous pression - PED 97/23 (uniquement pour fonctionnement au bois)
- Directive Rendements 92/42 (uniquement pour fonctionnement au gazole)
- Directive Machines 2006/42 (uniquement pour fonctionnement au gazole et granulés)

Président et fondé de pouvoir
Cav. del Lavoro (Chevalier du Travail)
Dante Ferroli

HU Megfelelőségi nyilatkozat

CE

A gyártó: FERROLI S.p.A.

Cím: Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio VR

kijelenti, hogy a jelen berendezés megfelel az alábbi EGK irányelveknek:

- 2006/95 **sz. irányelv a** kisfeszültségről
- 2004/108 **sz. irányelv az** elektromágneses kompatibilitásról
- 97/23 **sz. irányelv a** nyomástartó berendezésekről (csak fatüzelésű)
- 92/42 **sz. irányelv a hatásfokról** (csak gázolajos üzemeltetésre)
- 2006/42 **sz. irányelv a gépekről** (csak gázolajos és pelletes üzemeltetésre)

Elnök és jogi képviselő
Munka érdemrenddel kitüntetve
Dante Ferroli

RO Declarație de conformitate

Producătorul: FERROLI S.p.A.

Adresă: Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio VR

declară că acest aparat este conform cu următoarele directive CEE:

- Directiva Joasă Tensiune 2006/95
- Directiva Compatibilitate Electromagnetică 2004/108
- Directiva Echipamente sub presiune - PED 97/23 (numai pentru funcționarea cu lemne)
- Directiva Randamente 92/42 (numai pentru funcționarea cu motorină)
- Directiva Mașini 2006/42 (numai pentru funcționarea cu motorină și peleți)

Președinte și reprezentant legal

Cav. al Muncii

Dante Ferroli

SK Prehlásenie o zhodnosti s predpismi

Výrobca: FERROLI S.p.A.

Adresa: Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio VR

prehlasuje, že tento spotrebič spĺňa požiadavky nasledujúcich smerníc EHS:

- Smernica o nízkom napätí 2006/95
- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2004/108
- Smernica o tlakových spotrebičoch - PED 97/23 (iba prevádzkované použitám dreva)
- Smernica o účinnosi 92/42 (iba naftové zariadenia)
- Smernica o strojoch 2006/42 (iba naftové a a peletové zariadenia)

Prezident a právny zástupca

Nositež radu práce

Dante Ferroli

Ferroli

FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.it